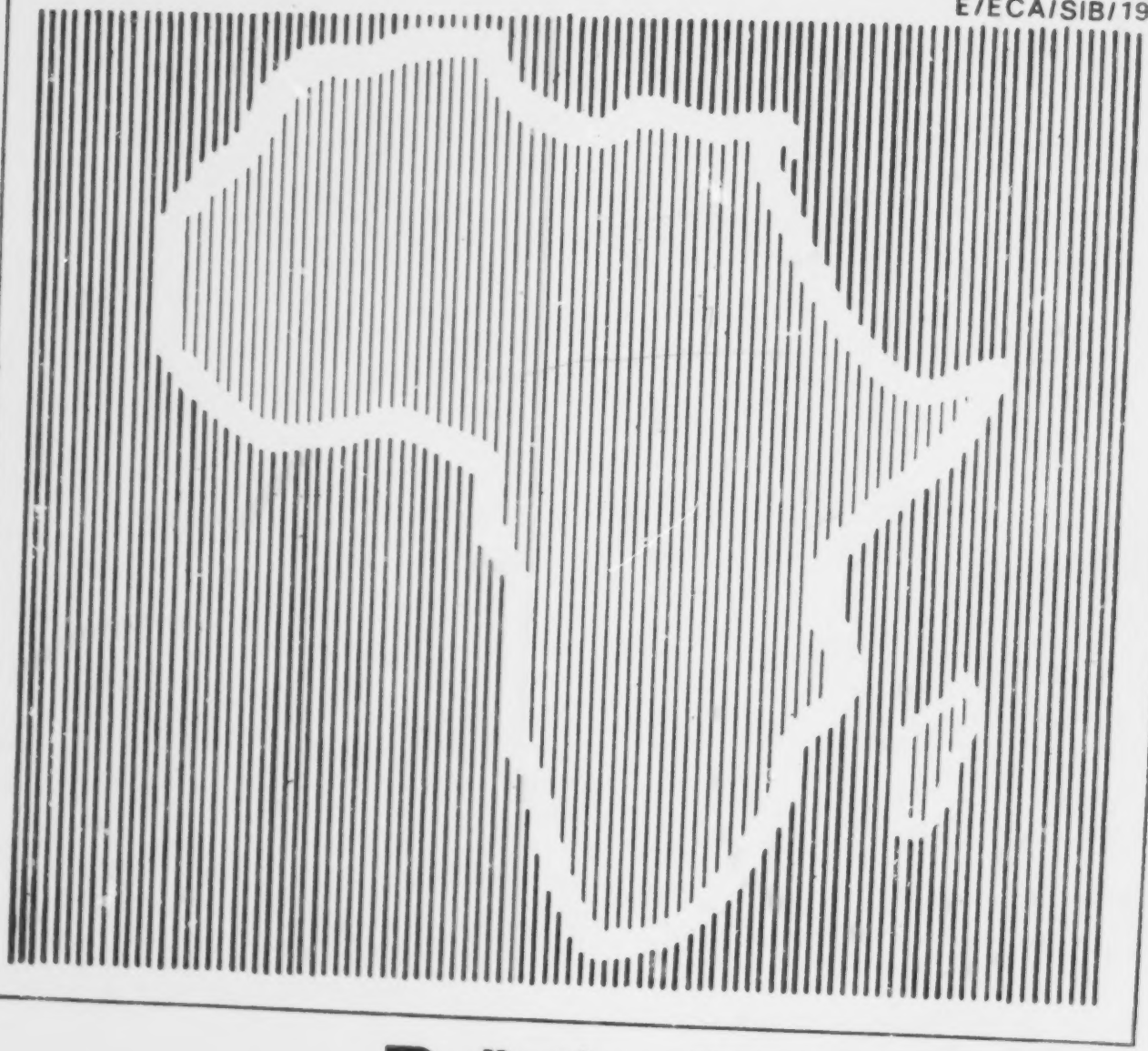
Statistical Information Bulletin for Africa

No/Nº 19

United Nations • Nations Unies

C

E/ECA/SIB/19



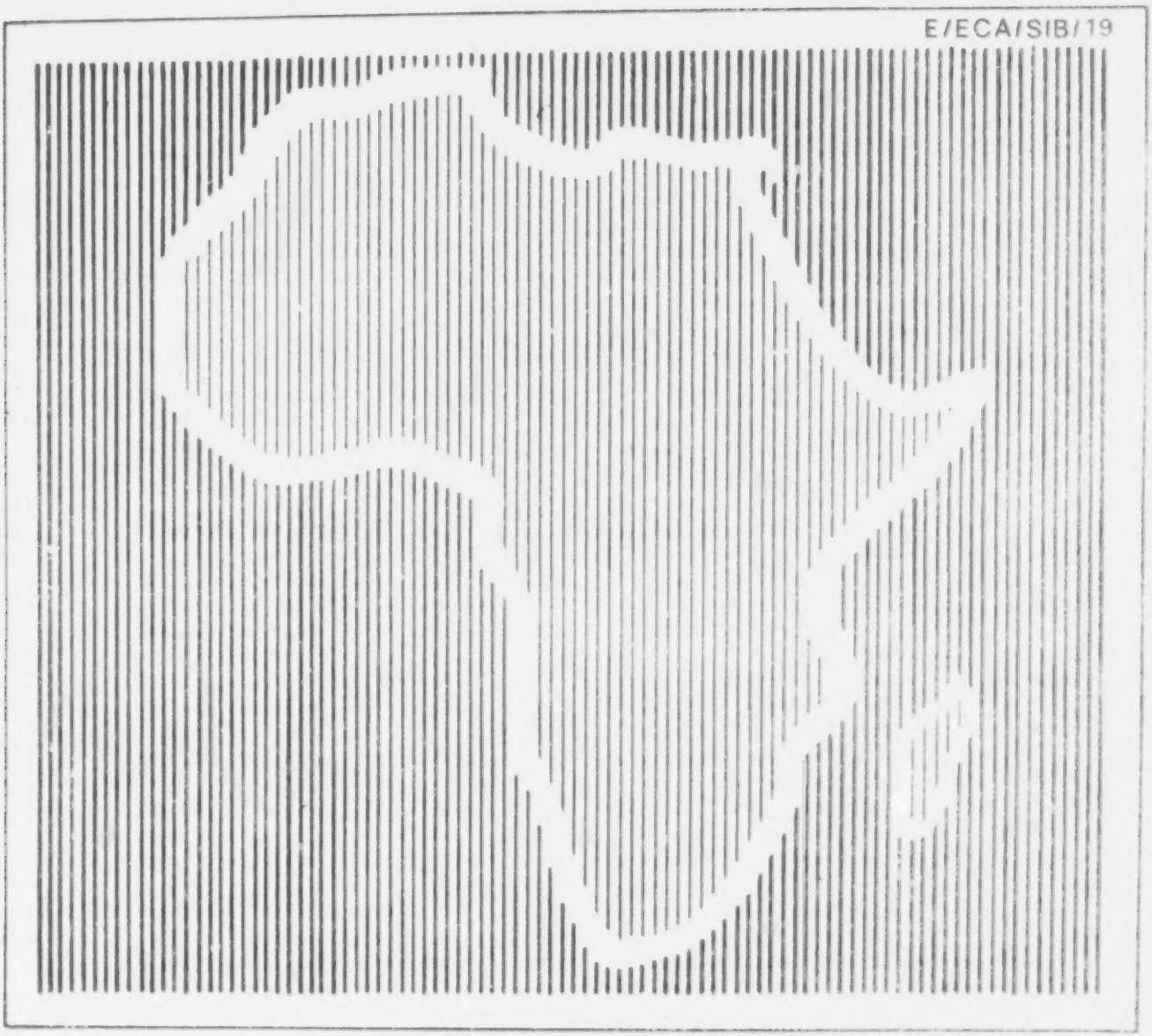
Bulletin d'information statistique pour l'Afrique

Statistical Information Bulletin for Africa

No/Nº 19

United Nations • Nations Unies

E/ECA/SIB/19



Bulletin d'information statistique pour l'Afrique

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIERES

Page

	Editorial Note	ii	Note de l'éditeur
1.	Food Supply Information Systems in Africa (The Relevance of the Indian Experience)	1.	Système d'information sur l'offre de produits alimentaires en Afrique la pertinence de l'expérience indienne)
	Summary in French		Résumé en Français
2.	Measurement of Economic Activity in Population Censuses	24.	Mesure de l'activité économique dans les recensements de la population
	Summary in French	39.	Résumé en Français
3.	Progress Report on 1980 Round of Population and Housing Censuses in Africa	39.	Rapport d'activité sur les recensements de la population et de l'habitat des années 1980 en Afrique
	Summary in English		Résumé en Anglais
4.	Analysis of Household Survey Data (The case of Integrated Surveys)	66.	Analyse des données d'enquête sur les ménages (Cas des enquêtes intégrées)
	Summary in French		Resumé en Français
5.	Dissemination of Statistical Information	91.	Diffusion de l'information statistique
	Summary in English		Résume en Anglais
6.	Use of micro-computer	99.	Micro-ordinateurs dans les bureaux de statistique
	Summary in French		Résumé en Français
7.	Importance of Tourism Statistics and the Need to Harmonize their Methods of Collection, Progressing and Dissemination in Africa	113.	L'importance des statistiques du tourisme et la nécessité d'harmoniser leurs méthodes de collecte, et de diffusion en Afrique
	Summary in English	126.	Résumé en Anglais

TABLE OF CONTENTS (cont'd) — TABLE DES MATIERES (suite)

8.	Note on the Effects of Terms of Trade on Economic Growth in the Framework of National Accounts at Constant Prices	128	Note sur les effets des termes de l'échange sur la croissance économique dans le cadre de l'établissement des comptes nationaux à prix constants
	Summary in English		Résumé en Anglais
	Annex: Input/output tables of African countries		Annexe : Tableaux entrées-sorties des pays africains

EDITORIAL NOTE

As stated in the introductory remarks to previous issues, the purpose of the Statistical Information Bulletin is to publicise widely and especially to national statistical offices articles of relevance to statistical development. This issue like the previous one covers many areas of statistical development including food supply information systems, population censuses and household surveys, economic statistics and statistical computing on micro computers.

In previous issues also, a request has been made to directors of national statistical offices to comment on the usefulness of the articles. It is now required that the ECA Statistics Division should review periodically its publications to eliminate those that are no longer serving any useful purpose. Such a review will be undertaken at the fifth session of the Joint Conference of African Planners, Statisticians and Demographers (Addis Ababa, March 14 - 21, 1988). These comments should therefore be received as soon as possible and in any case before 1 February, 1988. They should be addressed to: Chief, Statistics Division, ECA, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia.

NOTE DE L'EDITEUR

Ainsi qu'il a été indiqué dans les remarques introduisant les numéros antérieurs, le but du Bulletin d'information statistique est de diffuser aussi largement que possible et spécialement aux services nationaux de statistique, des articles relatifs au développement de la statistique. Le présent numéro, tout comme les précédents, couvre plusieurs domaines du développement de la statistique à savoir: les systèmes d'information sur l'approvisionnement alimentaire, les recensements de population et les enquêtes auprès des ménages, les statistiques économiques et le traitement statistique sur micro-ordinateurs.

Dans les précédents numéros, on a également demandé aux directeurs des services nationaux de statistique de commenter sur l'utilité des articles. Il est actuellement demandé à la Division de la statistique de la CEA de procéder à des révisions périodiques de ses publicationa afin d'en éliminer celles qui ne sont plus d'aucune utilité. Une telle révision sera entreprise lors de la cinquième session de la Conférence commune des planificateurs, statisticiens et démographes africains (Addis-Abéba, 14-21 mars 1988). En conséquence, lesdits commentaires devront être reçus dans les meilleurs délais possibles, et dans tous les cas avant le ler février 1988. Ils devront être adressés au Chef de la Division de la statistique de la CEA, B.P. 3001, Addis-Abéba, Ethiopie.

FOOD SUPPLY INFORMATION SYSTEMS IN AFRICA

THE RELEVANCE OF THE INDIAN EXPERIENCE

INTRODUCTION

This paper was prepared following the participation of the United Nations Economic Commission for Africa (ECA) in a workshop on "Food Supply Information Systems in Africa" which took place in New Delhi, India from 13-25 October 1986. The workshop was organised by the Commonwealth Secretariat, in conjunction with the Afro-Asian Rural Reconstruction Organisation and the Ministry of Agriculture, Government of India. The National Sample Survey Organisation of India and the Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI) assisted at the workshop.

Data on agricultural production, food distribution and food consumption constitute the three important components of any Food Supply Information System (FSIS). Data on agricultural production constitute the core of the system.

It should be mentioned that India has had a long history of evolving a very efficient FSIS spanning over a period of four decades and has built a good infrastructure and institutional linkages for sustaining such a system. In many African countries data on the three components of a FSIS have been collected in one form or another. There is however need to integrate the data and improve their quality. In this paper, the Indian experience in the area of FSIS is described first followed by a description of the African experience. The relevance of the Indian experience to African countries is also examined. Full details on the Indian experience can be found in the Commonwealth Secretariat (1987) report of the workshop while details on African experience can be found in the CSO, Botswana (1986), FAO (1975), Jambwa (1986), Kiregyera (1986), Nowa (1986), Tuoane (1986) and Twum-Baah (1986) reports on country experiences.

INDIAN EXPERIENCE

(a) Institutional Framework and Linkages

Several institutions mainly government ministries and research organisations are involved in the area of FSIS. The Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) handles the planning for food production while the Ministry of Food and Civil Supplies (MFCS) handles the planning of the distribution of food. The collection and dissemination of agricultural statistics is the primary responsibility of state governments. The Central Government through the Directorate of economic and statistics simply collates and co-ordinates these statistics to bring out national level estimates. There is extensive use of non-statistical functionaries in the various central and state government agencies in the collection of statistics. The non-

statistical functionaries are either extension field staff in the Ministry of Agriculture or other staff in other ministries and departments.

The National Sample Survey Organisation (NSSO) is in general responsible for designing sample surveys, organising field operations and processing the data. Data processing for the states and union territories is done at the NSSO regional data processing centres where computers are installed. The NSSO has the responsibility of providing the states technical guidance in the conduct of crop estimation surveys undertaken by state agricultural statistics authorities for building up the estimates of crop production. In this regard, the NSSO ensures uniformity in the collection of area and yield statistics. The NSSO receives guidance on a number of issues from a Governing Council. Further, in addition to other duties, the NSSO has a permanent field force for conducting its own annual multi-subject integrated surveys in the socio economic field.

All states and union territories have a public distribution system for food grains and sugar. The Food Corporation of India (FCI) is responsible for meeting the requirements of the public distribution system and also for maintaining the buffer stock. The MFCS at the centre monitors information in this respect . Statistics on consumption of food are collected by the NSSO through household consumer expenditure surveys in its various rounds of enquiry.

A simplified schematic presentation of the FSIS in India which is based on the information derived from the final report of the Commonwealth Workshop [Commonwealth Secretariat (1987)] is presented in the annex of this paper. It is hoped that such a presentation will help to show the institutional linkages of the FSIS in India.

(b) Food production

(i) Area Statistics

In terms of area statistics collection, there are three categories to be considered. The first category comprises of cadastrally surveyed areas. There exists in this category a well established agency under the department of Land Records/Revenue entrusted with the responsibility for undertaking crop inspections during each season and preparing abstracts of area sown to different crops (reporting area) for each village. This category accounts for nearly eighty five per cent of the total reporting area in the country. The second category comprises of cadastrally surveyed areas on a twenty per cent sample of villages in each state. A special agency has been created for recording area under different crops/land utilisation in each season in the selected villages on the same lines as the cadastrally surveyed areas. This category accounts for ten per cent of the reporting area. Three states are covered in this category. The third category comprises of non-cadastrally

surveyed areas. In this category, no regular agency exists for the collection of areas statistics in a regular manner. Estimation of area under different crops and land utilisation are based on ad hoc surveys/impressionistic estimates prepared by village headmen. Proposals to cover these areas through sample surveys are presently being initiated. This category accounts for five per cent of the total reporting area in the country.

It should be mentioned that standard norms have been developed for recording areas under different crop situations. In the case of annual and perennial crops the concept of number of trees per hectare is used.

(ii) Yield statistics

Statistics of yields for major crops are obtained largely by the method of crop cutting surveys in randomly selected villages and fields. For some minor crops the traditional system of eye appraisal or the product of what is called "Normal yield" and "Condition factor" are used to estimate yield. The method used for minor crops is subjective and subject to large non-sampling errors.

A stratified multistage sampling design is adopted for crop cutting surveys. Villages within stratum are primary units of sampling, fields within each selected village are second stage sampling units and survey plots of specified shape and size are the ultimate units of sampling.

The planning of the survey, training of field staff, organisation of field work, tabulation and analysis of the data are the responsibility of the Agricultural Statistics Authority of each state. The crop cutting is entrusted to the staff of the state departments of Revenue, Agriculture, Statistics, Community Development, etc. The NSSO provides guidance in the design of surveys, participates in the training of the primary workers and undertakes supervision of the field work. The NSSO also conducts a periodic review of crop estimation surveys through a scheme for improvement of crop statistics. The scheme was established to identify deficiencies in the system of data collection and suggest remedial measures. In essence the scheme is a large scale exercise on non-sampling errors that can creep into estimates of crop yields.

(iii) Early warning/crop forecasting system

A reliable estimates of crop production available in advance of crop harvesting is of considerable help in plan formulation and implementation of policies relating to food procurement and distribution, pricing policies, import and export policies etc. An efficient early warning and forecasting infrastructure is a prerequisite for a good FSIS.

The forecasting of crops is monitored by the Ministry of Agriculture with the help of its inspectorate staff located at various centres all over the country. The ministry has also developed an inbuilt mechanism of both long-term and short-term early warning system for monitoring agro-meteorological data and correlating it with estimated yields.

The Ministry of Agriculture has also set up a multi-disciplinary "Weather Watch Group" with specialists drawn from the fields of agronomy, plant protection, fertilizers, irrigation, meteorology, statistics. etc. The group meets periodically to monitor the behaviour of weather in relation to crop growth.

In general two to three forecasts are issued in respect of each crop. The first forecast is done about one month after sowing, the second forecast is issued two months after sowing and the third forecast is the estimation of production harvested on the basis of crop cutting results.

Some research has also been carried out for obtaining advance estimates of crop production on the basis of biometrical measurements of the crop during its growth. These studies have primarily been concerned with the developemnt of appropriate yield forecast models involving plant biometrical characters as regressor/prediction variables. Remote sensing through satellite is also another area in which research is going on.

(iv) Agricultural census

Some of the main objectives of an agricultural census are to:

- establish satisfactory bench marks for checking current national statistics and for measuring future agricultural development;

- Improve agricultural statistics systems in countries where they are lacking or are unsatisfactory; and

- Provide a basis for regional planning.

It should be mentioned that the census provides a frame for future agricultural surveys particularly in countries where land is not cadastrally surveyed. An "Operational holding" is the unit for the collection of data in an agricultural census. It is defined to cover all land, which is wholly or partly used for agricultural production and is operated as one technical unit without regard to title, legal form, size or location.

India conducted her first complete agricultural census in 1970/71 at the invitation of the Food and Agriculture Organisation (FAO) of the United Nations. Other agricultural censuses done before and after the 1970/71 agriculture season were on a sample basis and were thus called agricultural sample censuses or surveys. It should be mentioned that through an agricultural census detailed information about the characteristics of the holding, the structure of agriculture and factors influencing production are recorded.

The experience of India is that such a census involves a gigantic manpower for carrying out the field operations. A huge amount of data are required to be tabulated and in this case decentralisation of the tabulations is important in order to publish the results in a reasonable time frame. In the case of the 1970/71 Indian Agricultural census, the process of tabulation had to be initiated at the village level and each state was made responsible for tabulating the results of the census at sub-divisional and state levels.

(v) Farm practices and cost of cultivation surveys

It should be mentioned that in India such studies are monitored by the Ministry of Agriculture. A separate field organisation exists for these surveys. These surveys initially started as farm management studies and later developed into a fully fledged comprehensive scheme for studying cost of cultivation/production of principal crops. The Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI) has conducted considerable research and methodological innovations in this area, basically covering concepts, coverage, sampling design, methods of data collection, etc.

(vi) Livestock censuses and livestock product surveys

The first livestock census to be conducted in India was in 1919. Today the census is conducted quinquennially. Detailed information is compiled on livestock numbers according to sex, age, breed, etc. The census provides information about the distribution of various categories of livestock.

The livestock census also provides a frame for planning livestock surveys for the collection of detailed information on size, structure and various other characteristics of livestock population such as milk, meat, etc.

The IASRI conducts research on sampling frame, design of surveys, choice of stratification criteria, sample size etc. in relation to livestock and livestock product surveys.

Livestock sample surveys are periodically conducted by the Animal Husbandry Division of the Ministry of Agriculture for estimation of various livestock products in various states of the country. The responsibility in each state rests with the State Government and the Ministry of Agriculture provides financial support and technical guidance.

vi. Research and experimentation

The experience of India in the last four decades indicates that there is need for an ongoing programme of research and experimentation in order to address the methodological problems and also to compare different methods and techniques in use. Extensive research and experimentation has been done by India in order to resolve some of the methodological issues of data collection. Such research was and continues to be undertaken by the Indian Statistical Institute (ISI) and the Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI).

Based on the research results, it was established that in order to provide reliable information on crop production at disaggregated level there is no alternative to objective methods of yield measurement using crop cutting in randomly selected fields during the course of normal harvesting of crops.

It was established that in addition to having proper institutions to conduct research and experimentation, emphasis should be laid on the related issue of training in this context.

(c) Food distribution

(i) Procurement of food

The procurement of food grain is the main-stay of the public distribution system which was established to achieve the objectives of the National Food Policy. The main commodities, wheat and rice are procured. The procurement agencies are either state or agencies of state government or the Food Corporation of India (FCI) on behalf of the Central Government. Other commodities namely millet, oil seeds, etc. are also procured in order to be able to meet local demand.

Statistics on procurement of food are monitored in two stages: (a) before commencement of crop season, detailed plans are drawn which include estimates of production, procurement targets and infrastructural requirements; (b) during the peak marketing period, information on procurement is collected daily from all states and compiled by the FCI.

(ii) Storage and quality control

The FCI stores the food grain stocks procured on central pool account is owned or hired godowns (warehouses). Information on stocks is compiled on a fortnightly and monthly basis in districts, regions and the headquarters of the corporation. Information on storage capacity and its utilisation is also collected from different regions of the country to enable proper movement and quality control of stocks.

(iii) Public distribution of food

India has a grain-stocking policy under which quantities of wheat and rice are to be maintained at various times of the year both for current consumption and future contingencies. Release of grains for distribution depends on current levels of stocks as well as the prospects of future acquisition. This in itself requires a data base management system.

Public distribution is carried out under a system where food grain from the central pool of stocks are allocated at monthly intervals at subsidised rates to the various state governments in the country, who have the task of organising further distribution to the consumers through fair price shops. Sometimes, some states also acquire and utilise their own stocks to supplement the central allocations in the public distribution system. The quantities to be allocated are assessed on the basis of various statistical indicators e.g. current levels of stocks and availability of grain in the open market as reflected in market prices.

(d) Food consumption

Statistics on food consumption in India were needed for the following purposes:

- To establish the food needs of the country for determing its food policies and future projections of requirements;

- To determine the level of poverty in the country and to ascertain the proportion of people in the vulnerable category who had been lifted above the poverty-line each year.

These statistics have been collected by the NSSO through household consumer expenditure surveys. The household is taken as the ultimate unit of sampling in these surveys. Data are collected on expenditures incurred by households out of home grown produce or transfer of receipts, gifts, loans, etc. Monetary value of food articles consumed during the reference period is taken to represent consumption of food articles. Expenditure on miscellaneous goods and services such as education, sports and entertainment, etc, are also collected in the survey.

The reference period for the survey is 30 days and is a moving one since the survey is carried out throughout the year. The survey also provides a means of arriving at meaningful estimates of production of certain minor crops like spices, minor oil seeds and pulses which are not covered in the usual yield estimation surveys.

AFRICAN EXPERIENCE

(a) Institutional framework and linkage

In most African countries data on agricultural statistics are collected by either the Ministry responsible for agriculture or the central statistical organisation. In a few countries, collaboration between the two organisations exists in the collection of some agricultural statistics.

It should be noted that in some countries many agencies separately collect and publish data on agriculture. The institutional linkages are either lacking or weak and in countries where linkages exist they no doubt need strengthening. There is therefore need for co-ordination among all data producing agencies as well as collaboration ebtween producers and users of statistical data in most of the African countries. It should be noted that in some countries inter-ministrial technical committees have been established for co-ordinating rural development matters. In other countries monthly or quarterly meetings are organised with the purpose of discussing issues relating to data collection, processing, analysis and dissemination of agricultural data. It is through such committees or meetings that institutions are able to co-ordinate matters on agricultural statistics.

(b) Food production

(i) Area statistics

While it is true that most African countries estimate crop areas using objective techniques and instruments such as chains, tapes, compasses, surveyor arrows, etc, some countries continue to use subjective methods like eye estimation techniques or a combination of objective and subjective methods.

The use of objective methods has faced a number of problems

in African countries. These difficulties can be summaried as follows:

- Inadequate supply of measuring equipment e.g. tapes, compasses, etc.,

- The concept of a holding is difficult to implement given the unconsolidated nature of land in some countries and shifting cultivation practices in others;

- Most countries use household based sample frames as opposed to area frames to be able to obtain areas of holdings. These frames have been constructed from population census data. The lack of cadastral survey maps in most African countries has resulted in the use of the household based sample frames. Cadastral survey maps in general facilitate the collection of area statistics. It should be noted that some countries have land records of varying levels of detail and that their usefulness in obtaining areas of holdings had yet to be proved;

- The central statistical agency or the ministry responsible for agriculture usually deploy their own personnel to do the crop area measurements. There is need to rationalise this system and to examine the possibility of pooling together all data collection personnel from all ministries and departments; and

- Measurement of area under mixed cropping, relay cropping, continuous cropping and multiple cropping have been found difficult. This is due largely to lack of accepted standards for measurement of area under these situations in most African countries.

It should be mentioned that in the African countries where objective techniques for area measurements have been used several methods have been adopted. These are the methods of triangulation, tape and compass, etc. In the case of mixed cropping some countries have used the seed densities method for estimating area under these crops.

(ii) Yield statistics

Most countries in Africa carry out objective methods of crop cutting survey to obtain yield of crops. This is sually done in randomly selected villages and fields. There are countries however, where subjective methods for yield estimation are still in use.

On the shape of the plot used for crop cutting survey, some countries have used the square plot and others a circular or rectangular plot. The plot is usually harvested by the enumerator and not the farmer. Plots harvested by the farmer have in general been excluded at the estimation time due to bias which may have been introduced.

The measurement of yield of root crops such as yams, cassava, and potatoes has caused problems in Africa. This is because such crops are generally harvested gradually in a piecemeal fashion and not necessarily completely during any given period of the year. The planting of such crops also tends sometimes to be done in a piecemeal fashion.

In estimating the yield of the crops, problems of moisture content have been experienced. This has been solved through proper drying until the weight of the produce is fairly constant. The loss of some of the produce in going through this process has also caused some problems. Efforts have been made to solve the latter problem by recourse to instruments which measure the moisture content of harvested crops. The recorded weight of the yield at the time of harvest has therefore been adjusted by the percentage moisture content to obtain the dry weight of the yield.

It should be noted that similar to crop area measurement, the use of permanent or temporary field staff employed by the organisations conducting the survey has been made. Use of other functionaries such as extension staff in the Ministry responsible for agriculture or other departments has been lacking in most African countries. This may be due to lack of or inadquate institutional linkages which exist in most of the countries.

(iii) Early warning/crop forecasting system

Most of the African countries have instituted crop forecasting/early warning systems. The institutional arrangements for doing this have differed from country to country. In some countries the central statistical agency co-ordinates the production of the forecasts while in others the ministry responsible for agriculture co-ordinate the forcasts . In either case a committee or committees responsible for building up the forecasts have generally existed. The Ministry responsible for agriculture and the National Statistical Agency have tended to be represented in the committee or committees.

In some countries up to three forecasts are prepared within one agricultural season. Several methods are used in preparing the forecasts e.g. the point system, the trend system, etc.

These forecasts have been produced to enable advance estimates of crop production to be made so that planning for food procurement, storage, marketing, import-export, etc can be undertaken. Such data have also been used in building up national accounts forecasts for the agriculture sector by the planning ministries.

(iv) Agriculture census

In general most African countries have conducted agricultural sample censuses as opposed to full agricultural censuses using the holding as the sample unit. In some countries these censuses are organised and executed by the ministry responsible for agriculture in collaboration with the Central Statistical Agency or vice versa, in other countries a joint effort has been mounted between the Central Statistical Agency and the Ministry responsible for Agriculture. Countries have conducted these censuses with the purpose of establishing basic and structural data for planning agricultural development.

The censuses have in general been carried out every ten years. Problems have however been faced by the African countries in carrying them out. The major problem has been shortage of resources i.e. financial, human, etc. In some countries the agricultural censuses have had to be postponed due to failure to raise enough funds to finance the operations, shortage of skilled manpower as well as shortage of physical resources such as vehicles and other measuring equipment. Multilateral and bilateral donors have assisted in overcoming some of the problems.

It should be mentioned that most of the African countries have established annual surveys of agriculture with the purpose of collecting agricultural statistics on a number of subjects annually for planning pruposes.

(v) Farm practices and cost of cultivation surveys

Information on farm practices and cost of cultivation is of immediate relevance in assisting African governments in the formulation of sensitive policies on price determination of agricultural commodities. It should be noted that most countries in Africa have controls at least on the prices of basic staple crops. Information on farm practices and cost of cultivation could be utilised for studying the impact of technological change, distribution of farm incomes by type of farm in terms of size, impact of development schemes on various categories of farms, labour absorption rates of various components of the agricultural sector and comparison of progress and changes in farming practices in different regions of countries concerned.

Surveys on farm practices and cost of cultivation sometimes known as farm management surveys have been conducted by some African countries. These have been conducted by Ministries responsible for agriculture on ad hoc or continuing basis. In some countries the National Statistical Agency has provided technical guidance to the ministry responsible for agriculture. A phased programme of conducting such surveys in very district of the country with the aim of covering the whole country has been adopted in some countries.

It should be noted that most countries in Africa have failed to conduct such surveys due to the fact that they require specialised technical skills and have to be based on refined procedures and methods. These constraints could partially be overcome through intra-institutional co-ordination which is inadequate or lacking in most of the African countries.

(vi) Livestock censuses and livestock products surveys

Statistics on livestock have been collected in many African countries through livestock censuses or agricultural surveys. The ministries responsible for agriculture through the departments of Veterinary or Animal Husbandry and the central statistical agencies have conducted these surveys either on a collaborative basis or individually. The Veterinary or Animal Husbandry departments have in general conducted livestock censuses each year during the time they administer livestock vaccinations.

In some countries in Africa, changes in livestock numbers have been obtained quarterly. Statistics on meat, milk, wool production, etc. have also been produced in some countries.

Problems of choice of appropriate sampling design, sampling unit, etc, have been faced by these countries in conducting these surveys or censuses to the extent that statistics obtained through different surveys or censuses have sometimes not compared favourably with one another. The basic lessons learnt are that these surveys and censuses require careful preparations and development of appropriate methodology.

(vii) Research and experimentation

There is no information at ECA to show that research and field experimentation with respect to the development of appropriate methodologies for the collection of agricultural statistics have been conducted in any African country. The types of research which are being conducted by the ministries responsible for agriculture in African countries are in the fields of entomology and improvement of varieties of crops, etc.

There is therefore need to establish research and experimentation in the area of data collection relating to agriculture to be able to tackle many of the methodological problems. The choice of institutions to conduct such research is crucial to Africa at the moment. Some of the institutions should be regional and others national. There should be established linkages between national and regional institutions. It should also be the case that such research institutions should have teaching (training) functions.

It is also vital that national statistical agencies should establish research sections in their offices. These research sections are sometimes referred to as methods and standards sections. This would form a useful link in the studies being conducted by the national institutions. According to the survey on statistical organisation and staffing conducted by ECA during 1985 [ECA(1986)] only 14 per cent of the countries which responded to the survey had established methods and standards sections.

(b) Food distribution

Some African countries have established state corporations similar to those established in India for the procurement, distribution and export of food items. Such corporations have faced a number of problems among them: (i) storage facilities being limited and inadequate; (ii) prices of produce being fixed without recourse to input prices, etc; (iii) in most African countries cash crops and food crops tend to be grown by the same farmers, there has therefore been a general tendency for African governments to raise procurement prices of export crops at the expense of food crops hence food crops have tended to suffer a set-back; (iv) where the regulated produce prices have been lower than the market prices, the farmers have sold their produce to the highest bidder-the traders and (v) some of the corporations have faced institutional problems and lack of back-up support in terms of vehicles, managerial skills, etc.

Statistics on food distribution exist in some African countries. In others however such statistics are lacking and as such the development of appropriate policies on food procurement, storage and distribution has been made without the supporting statistics.

(c) Food consumption

Food consumption surveys have not been conducted in most of the African countries. Statistics on consumption of food have however been collected as part of household income and expenditure surveys in some countries.

It should be noted that nutrition surveys, generally sponsored by the united Nations Children Fund (UNICEF) have however been conducted in many countries with the purpose of securing alternative proxy indicators on health status of the population particularly those under the age of five. It is also the case that in some countries ministries of planning, agriculture or health have set up nutrition units.

In some of the countries where the African Household Survey Capability Programme (AHSCP) has been established there are plans to conduct food consumption surveys as one of the modules.

THE RELEVANCE OF THE INDIAN EXPERIENCE TO AFRICAN COUNTRIES

(a) Institutional framework and linkages

The institutional framework and linkages which have been established in India could provide a model, not necessarily to be replicated in its entirety, but to be considered while planning such co-ordination in the African countries. The data production system in India is highly decentralised, the linkages between departments, ministries and institutions are complementary and non-overlapping. The achievement in India is said to have come about as an evolutionary process over several decades. Africa cannot afford to wait for such an evolutionary process to take place in view of the urgent need to develop these institutional linkages. Institutional linkages in some African countries have existed in specific areas e.g. crop forecasting, drought, etc. There is therefore need to consider establishing strong linkages between institutions in African countries.

Perhaps what is more important in the area of FSIS is the link between the ministry responsible for agriculture and the Central Statistical Agency. In addition to the strengthening of this link, there is need to take cognisance of institutions in the fields of agriculture and statistics which are involved in research and teaching in the countries. These have to be considered particularly in relation to the development of methodology for data collection, evaluation and analysis of agriculture data.

The use of functionaries in other ministries and departments could come about as a result of the institutional linkages. The use of these functionaries on a part-time basis would certainly be cost effective.

What may also be useful to establish in the countries would be interministerial committees or governing councils for institutions whose representatives would come from several relevant disciplines in the government service as well as other institutions. These committees or governing councils would have the responsibility of ensuring institutional co-ordination in the various activities relating to data collection, analysis, research and field experimentation.

Institutional linkages could also be established at regional or sub-regional levels. In African at the moment there are several regional teaching and research institutions. In the area of statistics there are fifteen regional training centres under the Statistical Training Programme for Africa (STPA). These institutions could be utilised to the best advantage in conducting research and field experimentation similar to that which has been done in India in the last few decades.

(b) Food production

(i) Area and yield statistics

Crop area and yield are the two principal parameters which together estimate food production. Most countries in Africa collect statistics on crop areas and yields through sample surveys conducted by the Central Statistical Agency, ministry responsible for agriculture or other insitution(s). In most countries south of the Sahara, lands are not cadastrally surveyed. Also, most areas do not have adequate land utilisation statistics. The countries have therefore adopted household based sample frames for the colection of crops area and yields statistics.

Most of the African countries are conducting crop cutting surveys. What perhaps needs to be examined are the non-sampling errors which result in conducting such surveys. This could form one of the areas for study in a research and field experimentation work.

In terms of mapping work, a lot has been done in the African countries through cartographic preparations for population censuses. This would certainly form a good starting point in the identification of frames for surveys in this area. On stratification, perhaps this needs to be refined in each country. Such an exercise could best be done by the ministry responsible for agriculture in collaboration with the Central Statistical Agency.

It should be mentioned that with regard to crop areas and yields under different crop situations such as mixed cropping, etc, African countries should establish appropriate standards similar to those established in India. In some countries a start in establishing norms has been made but this needs strengthening.

(ii) Early warning/crop forecasting system

Crop production forecast systems have been established in most African countries with a view to forecasting food shortages or surpluses in a given year. Crop forecasting systems are said to be complementary to crop roduction systems.

The system adopted in India of making three forecasts in a crop season is relevant here. The first forecast is issued one month after sowing giving area sown, germination of seed and the weather at sowing time. The second forecast is issued two months after sowing and provides information on area sown late and the condition of the crop. The third and final estimate is the estimate of production harvested on the basis of crop cutting results. It is possible to use the extension staff in the ministry responsible for agriculture of most African countries to provide this information on a sample basis. Such information could then be used by forecasting committees located either in the Central Statistical Agency or the ministry responsible for agriculture to make meaningful forecasts of yields and areas under different crops. Such committees should also have adequate representation of the subject matter specialists.

Where possible, it is essential that the Ministry responsible for agriculture should co-ordinate the crop forecasting/early warning systems work. It should be mentioned that other methods of crop forecasting such as those of biometrical measurements or remote sensing through satellite have so far not been considered by most African countries.

(iii) Agricultural census

In view of the fact that a complete agricultural census generally involves a large number of personnel and resources for carrying out the field operations and that a large amount of data are required to be tabulated, it is advisable for most of the African countries to concentrate on carrying out agricultural sample censuses every ten or five years until such time that adequate resources will be avaible in the countries for conducting complete agricultural censuses. It should be recalled that India conducted its first full agricultural census in 1970/71 agriculture season and has since conducted agricultural sample censuses. African countries should continue conducting annual surveys of agriculture at least for crop production estimates in addition to the agricultural sample census which is usually conducted every five or ten years.

(iv) Farm practices and cost of cultivation surveys

It should be mentioned that the cost of production of agricultural crops have a crucial role to play in the farm economy. In particular the data assist in the formulation of agricultural policy. Cost data are alo needed for deciding the pricing of agricultural inputs and promoting extension work. Cost studies bring out the differences in economies of traditional cultivation vis-a-vis adoption of improved agricultural technology. Such studies also reveal the input-output relationship and differences in unit cost between the less efficient and more efficient farms.

In view of the fact that farm practices and cost of cultivation surveys (or farm management surveys) require specialised technical skills involving agronomists and other agricultural specialists, it is advisable that in African countries such surveys should be located in the ministry responsible for agriculture as is the case in India. A specialised field organisation similar to the one created in India would be necessary for conducting such surveys. Each country will therefore have to assess its resource capability for conducting such surveys.

Given that there are resource constraints in most of the African countries, such surveys could be planned to be conducted in selected areas of each countr, covering the major food crops only. In all cases the Central Statistical Agency should be consulted on technical aspects of the surveys with respect to sampling design, stratification, questionnaire design, etc.

(v) Livestock censuses and livestock products surveys

Livestock censuses and surveys should form part of the ongoing programme of censuses and surveys conducted by the Central Statistical Agency or the ministry responsible for agriculture in African countries and should be planned and be executed on a collaborative basis by the two institutions. Such surveys and censuses require careful preparation with respect to the frame, sampling design, etc. With respect to livestock products surveys, these are perhaps important in the countries where livestock is a large component of the agricultural sector. Appropriate methodology similar to that developed in India need to be developed through research and field experimentation.

(vi) Research and field experimentation

It should be stated that in view of the research and field experimentation which has been conducted by countries such as India, countries in African can avoid a good deal of this type of experimentation. Some experimentation would however be necessary as many historical and environmental factors are generally country specific.

Some of the research and experimentation could be conducted

at regional statistical training centres which are under the Statistical Training Programme for Africa (STPA) of the Economic Commission for Africa. These regional statistical training centres conduct both research and teaching and as such they would be in a better position, with some financial and technical back-up, to conduct such research and experimentation. It need not be the case that all regional statistical training centres be involved in the research and experimentation, a few centres could be selected for this prupose.

Such a research progamme requires a preliminary study which will among other things establish the current status of agricultural statistics in the countries, the methods used to collect these statistics and their degree of reliability, institutions involved in the collection of agricultural statistics and any linkages which exist between the institutions. Such a study would assist in the identification of priority areas of research and experimentation including identification of appropriate institutions for conducting such research in the countries. Finally an assessment of resource requirements should be made following the results of the study. The results of the study should be discussed in an appropriate forum to enable all those to be involved to be aware of the situation and participate in the formulation of appropriate strategy.

To facilitate the programme of research and experimentation at the regional/sub-regional level, there will be need for twinning/linkage arrangements between some of the institutions in Africa and those in the countries where such a programme of research and field experimentation has been undertaken e.g. India.

(b) Food distribution

The situation with respect to the procurement, storage, quality control and public distribution of food is certainly inadequate in most of the African countries. Statistics on procurement, storage and distribution are either lacking or in countries where they have been developed, little use is made of them for poicy decisons.

In some countries food corporations similar to those in India have been established. What needs to be done is the strengthening of these corporations and establishing the statistical system which enables proper management of the stocks of food grains, etc. It should be noted that the successful implementation of food distribution does not only depend upon having adequate food production and availability of transport facilities but also the quick flow of information.

Establishment of storage facilities of food grains is an important factor in any food distribution system. Some African countries have established a limited capacity of these storage facilities. Problems of management and quality control have also been experienced by some African countries. Appropriate research on methods of crop storage need to be conducted by the countries to enable the stored grains to be secured for a long time.

The price of food grains being distributed to the public is another factor. These is need to study the cost of production to enable the fixing of appropriate selling prices. The can be done by using data from the cost of cultivation and farming practices surveys which we have discussed earlier. It should be emphasized that establishment of policies with respect to food procurement, storage and distribution requires a good data base management system.

(c) Food consumption

Once food has been produced and distributed to the consumers, it must be consumed by individuals in the households. There is therefore need to know what type of food is consumed by the population and how much is consumed in quantity or value terms to enable planning of the appropriate type of food to be stored. Information on food consumption can be collected using individuals as the sampling unit or the household as the sampling unit. The most commonly used unit is the household.

In India a separate field organisation exists for conducting food consumption surveys. At the moment, it may not be easy for most of the African countries to establish such separate field organisations, partly due to their level of statitical development and partly due to resource constraints both financial and human.

Similar to the practice in India and to that already adopted in some African countries, it can be said that since expenditures are one of the subjects usually covered in household income and expenditure surveys, African countries may prefer to combine the two surveys by adding food purchases to the scope of their income and expenditure surveys. The choice of the food items to be included in the survey will differ from country to country. African countries may prefer to collect data on expenditures incured by the household exclusively on domestic account, consumption of home grown produce and net receipts (including gifts and income in kind) of food and other items.

It should be noted, as stated earlier, that most of the African countries have established nutrition units in the ministries of planning, agriculture or health. In this case the African countries may wish to include in their food consumption surveys, anthropometric measurements of certain members of the households i.e. those aged up to five years to enable the collection of data which will be useful to the nutrition units.

(d) Dissemination of information

Although the issue of timely dissemination of information on food supply was not discussed separately at the New Delhi Workshop, it was clear that this was built into the institutional co-ordination framework. Any delay in the supply of information by one institution obviously delayed the decision making process of another institution or committee,etc.

With regard to African countries, the timely dissemination of information on food supply is very important and should form part of the development of their food supply information systems. The dissemination of information on food supply would be in the form of regular report on prices, areas under crops, yields, food procurement statistics and level of stocks, etc.

REFERENCES

Commonwealth Secretariat (1977), Report of the Commonwealth Workshop on Food Supply Information Systems in Africa, 13-25 October 1986, New Delhi, India.

Central Statistical Office (CSO), Botswana (1986). "The food supply information system in Botswana", paper prepared for the workshop on Food Supply Information Systems in Africa, New Delhi, India, 13-25 October 1986.

Economic Commission for Africa (ECA) (1986). "A Review of Statistical Organization and Staffing Problems in Africa, including an assessment of the effectiveness of National Statistical Services". Fourth Session of the Joint Conference of African Planners, Statisticians and Demographers, Addis Ababa, Ethiopia 3-12 March 1986. (Document E/ECA/PSD.4/17).

F.A.O. Rome (1975). "National Methods of Collecting Agricultural Statistics" Vol, II. African, Latin American and Near East regions.

Jambwa, M.M. (1986). "Food Supply Information System for Zimbabwe". paper prepared for the worshop on Food Supply Information Systems in Africa, new Delhi, India, 13-25 October 1986.

Kiregyera, B. (1986). "Some Issues in Agricultural Census in Africa". paper prepared for the workshop on Food Supply Information Systems in Africa, New Delhi, India, 13-25 October 1986

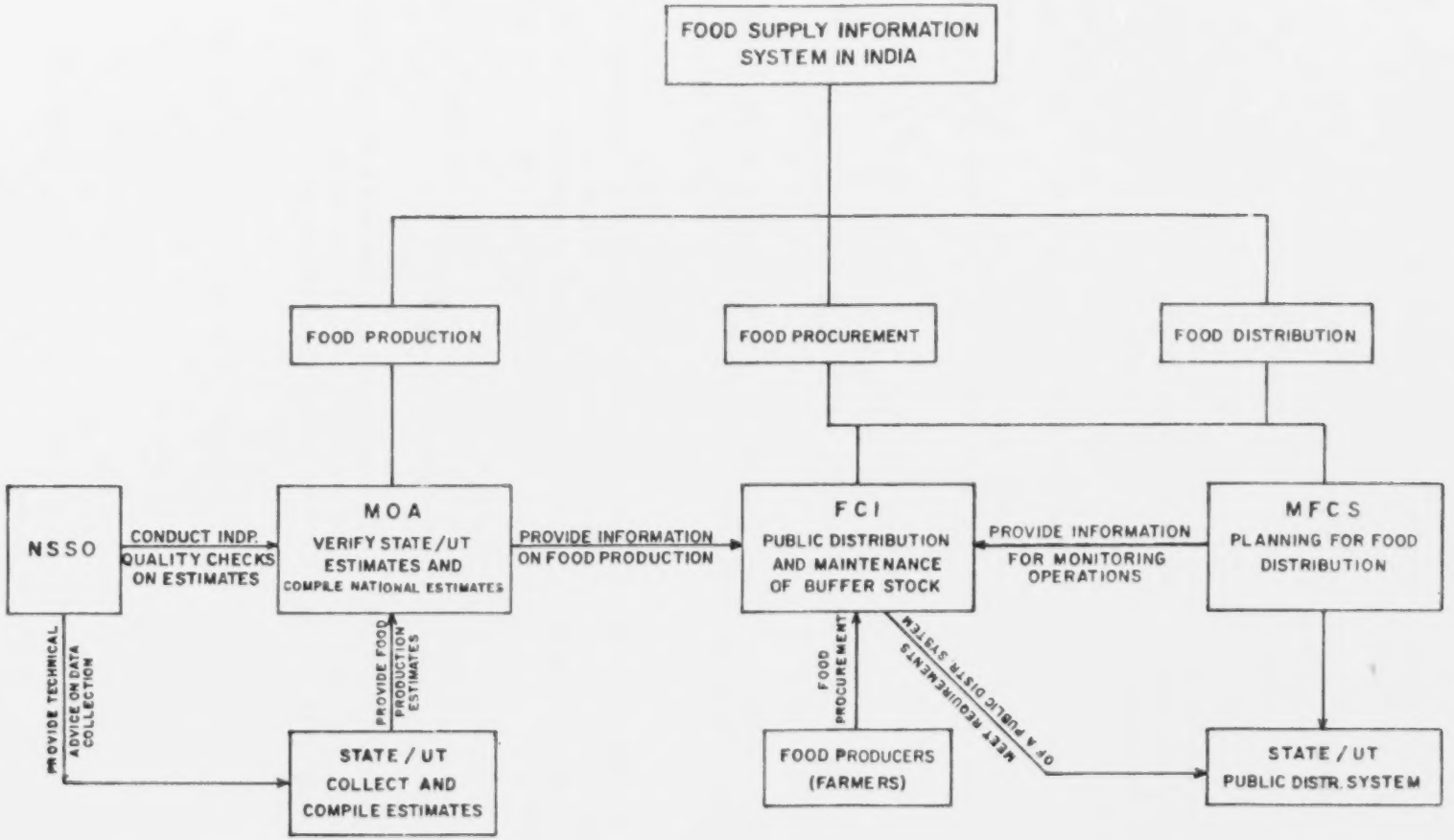
Nowa, J.H. (1986). "Present Status of Food Supply Information System in Malawi", paper prepared for the workshop on Food Supply Information Systems in Africa, New Delhi, India, 13-25 October 1986.

Tuoane, L.T. (1986). "An Overview of Lesotho Situation", paper prepared for the workshop on Food Supply Information Systems in Africa, new Delhi, India, 13-25 October 1986.

Twum-Baah, Kwaku A. (1986). "Food Supply Information System in Ghana". paper prepared for the workshop on Food Supply Information Systems in Africa, New Delhi, India, 13-25 October 1986.

Annex

SCHEMATIC PRESENTATION OF THE FOOD SUPPLY INFORMATION SYSTEM IN INDIA



NSSO = National Sample Survey Organisation of India
MOA = Ministry of Agriculture
UT = Union Territories
FCI = Food Corporation of India
MFCS = Ministry of Food and Civil Supplies

SYSTEMES D'INFORMATION SUR L'OFFRE DE PRODUITS ALIMENTAIRES LA PERTINENCE DE L'EXPERIENCE INDIENNE

(RESUME)

On trouve dans cet article une description de l'expérience indienne relative à la mise en place d'un système d'information sur l'offre de produits alimentaires (FSIS). Cette description est suivie de celle de l'expérience africaine. Enfin, l'article traite de la pertinence de l'expérience indienne pour les pays africains.

En décrivant les expériences indienne et africaine, l'article met en évidence les trois composantes majeures d'un FSIS, à savoir la production alimentaire, la distribution des aliments et la consommation alimentaire.

La question relative au cadre et aux relations institutionnels du système a été examinée dans la partie de l'article consacrée à la description des expériences indienne et africaine. Une présentation schématique des relations institutionnelles du FSIS est proposée en annexe. Des suggestions ont été faites concernant les moyens d'améliorer la coordination institutionnelle dans le cadre du FSIS en Afrique.

L'accent a été mis sur la recherche et l'expérimentation sur le terrain, car l'on a estimé qu'elles pourraient contribuer de façon significative à la mise au point d'une méthodologie appropriée pour la collecte des données nécessaires à la mise en place et l'amélioration du FSIS.

La pertinence de l'expérience indienne pour les pays africains a été mise en exergue dans plusieurs domaines couverts par le FSIS. La recherche et l'expérimentation sur le terrain concernant la méthodologie de rassemblement des données ont été reconnues comme un moyen d'améliorer les techniques de collecte utilisées en Afrique. Afin d'assurer une bonne information de tous les producteurs et utilisateurs des données sur le FSIS, les pays de la région devraient accorder une attention particulière aux problèmes que pose leur diffusion.

MEASUREMENT OF ECONOMIC ACTIVITY IN POPULATION CENSUSES

(The following paper was initially presented to the Working Group on Recommendations for the 1990 Round of Population and Housing Censuses in Africa held in Addis Ababa from 25 to 28 May 1987. It has since been revised to incorporate comments made at the Working Group meeting).

INTRODUCTION

Data on economic activity is an essential part of any statistical programme, particularly in developing countries where there is often little or no information on the number and characteristics of available manpower, and also no reliable projections of the future supply of manpower.

Household labour force surveys provide a means of intensively studying this area of interest, but questions on economic activity should be included in population censuses in order to provide benchmark data, even if there is a regular programme of labour force surveys in the country.

Some countries do not have a regular programme of labour force surveys and, for these countries, the population census may be the only opportunity for obtaining economic activity data covering the whole population.

Population censuses also provide the opportunity to collect finely classified and small area data on the economically active population. Such data cannot be reliably obtained from sample household surveys without using very large and expensive sample sizes.

Previous approaches to the measurement of the economically active population

Previous statistical data collection operations have used various approaches to the measurement of the economically active poulation. A useful overview of the various approaches is given in the paper (ESA/STAT/AC/24/2) prepared for the Expert Group on the 1990 World Population and Housing Census Programme and held in New York in November 1985.

Appendix A (taken from the Expert Group paper) shows how African countries have used these different approaches in their questions on economic activity in recent censuses 1/. This topic will be considered in a little more detail later in this paper.

The most common recent approach to the measurement of the economically active population has been the "labour force" approach and the above mentioned paper also points out the following limitations of that approach: "First, the notion of seeking work (when defining unemployment) is not applicable in the agricultural and informal sectors of developing countries. Moreover, in many areas, people must create for themselves some work to make a living since they are neither fully employed nor fully unemployed. Second, the economic role of women is not treated adequately and consequently, the measurement of female labour force is subject to a wide margin of error and incompleteness."

In addition, the status of some special groups (such as students, unpaid family workers, defence force personnel, and apprentices) has been treated differently in the various approaches, and has also been subject to criticism.

Revised standards from 13th ICLS

As a result, efforts have been made to modify and reformulate the "labour force" approach in various ways, including the introduction of the concept of under-employment, and to adopt a consistent treatment of the special groups mentioned above.

1/ A number of countries did not distinguish unemployed persons who have never worked before from those who had worked previously. This difference is important because the policy issues and solutions appropriate to one group may not be appropriate to the other. Those who have never worked before may require additional vocational training in order to improve their chances of finding employment. They are also likely to be unemployed youth, a category of considerale interest to many governments.

At the 13th International Conference of Labour Statisticians (ICLS) organised by the International Labour Office in Geneva in October 1982, a resolution was passed concerning statistics of the economically active population, employment, unemployment and under-employment.

These new standards have been generally adopted and are recommended for use in the 1990 round of population and housing censuses.

Definition of economic activity

Under the 13th ICLS Resolution, "economic activity" is defined as:

"(a) all production and processing of primary products, whether for the market, for barter or for own consumption;

(b) the production of all other goods and services for the market; and

(c) in the case of households which produce such goods and services for the market, the corresponding production for home consumption". (Para. 5, Resolution I of 13th ICLS).

Any paid employment for cash or kind, or any self employment for profit or gain in cash or kind is therefore included as "economic activity".

As stated in Rao and Mehran (1984), the definition also implies that unpaid household work is considered as "economic activity" if it is related either to a household enterprise producing wholly or partly for the market, or to any agricultural or allied activity, even if the production is wholly for own or household consumption. This means that "economic activity" includes wood cutting for own use, producing vegetables for own use and processing primary products for own use (such as making cheese for own use or weaving mats for own use), as well as of course any unpaid work for a household enterprise producing for the market.

On the other hand, non-primary production and service activities are not considered to be economic activities unless they are carried out in conjunction with similar activities for the market. Therefore, cooking food, washing clothes and teaching own children are not economic activities unless performed in conjunction with similar activities for the market.

This definition needs to be carefully communicated to census enumerators so that they can extract and correctly interpret the responses of householders. Whereas this can be done in sample surveys by detailed questioning, this is naturally not feasible in a population census and we must rely more on correct instructions in the enumerator's manual and through adequate enumerator training.

It is considered that the revised concepts of economic activity, etc. will more appropriately relate to the activities of women, informal sector workers and certain other special groups in Africa.

The economically active population - "usual" and "current"

The 13th ICLS resolution also defines the economically active population and distinguishes between the "currently active population" (measured in relation to a short reference period such as one week or one day) and the "usually active population" (measured in relation to a long reference period such as one year).

(a) Currently active population

The "currently active population", also called the labour force, is based on the current activity status of the population. It comprises all persons who fulfil the requirements for inclusion among the "employed" or the "unemployed" as defined below. (Source: Resolution I of the 13th ICLS. Geneva, 1982).

"The employed comprise all persons above a specified age who during a brief period, either one week or one day, were in the following categories:

(a) "paid employment":

(a1) "at work": persons who during the reference period performed some work for wage or salary, in cash or kind;

(a2) "with a job but not at work": persons who, having already worked in their present job, were temporarily not at work during the reference period and had a formal attachment to their job.
This formal attachment should be determined in the light of national circumstances, according to one or more of the following criteria:

(i) the continued receipt of wage or salary;

(ii) an assurance of return to work following the end of the contingency, or an agreement as to the date of return;

(iii) the elapsed duration of absence from the job which, wherever relevant, may be that duration for which workers can receive compensation benefits without obligations to accept other jobs.

(b) "self-employment":

(b1) "at work": persons who during the reference period performed some work for profit or family gain, in cash or kind;

(b2) "with an enterprise but not at work:" persons with an enterprise, which may be a business enterprise, a farm or a service undertaking, who were temporarily not at work during the reference period for any specific reason.

The unemployed comprise all people above a specified age who during the reference period were:

(a) "without work", i.e. were not in paid employment or self-employment, as defined above;

(b) "currently available for work", i.e were available for paid employment or self-employment during the reference period; and

(c) "seeking work". i.e. had taken specific steps in specified recent period to seek paid employment or self-employment. The specific steps may include registration at a public or private employment exchange; application to employers; checking at worksites, farms, factory gates, market or other assembly places; placing or answering newspaper advertisements; seeking assistance of friends or relatives looking for land, building, machinery or equipment to establish own enterprise; arranging for financial resources; applying for permits and licences, etc.

The Resolution goes on to qualify the definition of unemployed by adding that "in situations where the conventional means of seeking work are of limited relevance, where the labour market is largely unorganised or of limited scope, where labour absorption is, at the time, inadequate, or where the labour market is largely self-employed, the standard definition of unemployment given above may be applied by relaxing the criterion of seeking work".

When applying the definition, the criterion relating to the availability for work should also be tested in the national context. National tests may relate to the present desire for work and previous work experience, willingness to take up work for wage or salary on locally prevailing terms, or readiness to undertake self-employment activity given the necessary resources and facilities.

People who are without work and available for work in the reference period but have already made arrangements to take up paid employment or undertake self-employment activity after the reference period should be considered as unemployed.

People who are temporarily absent from their jobs but with no formal job attachment and who are also available to work and seeking work should be treated as unemployed; except that, as stated above, some countries may wish to relax the seeking work criterion. In this case, those not seeking work should be identified as a separate category where possible.

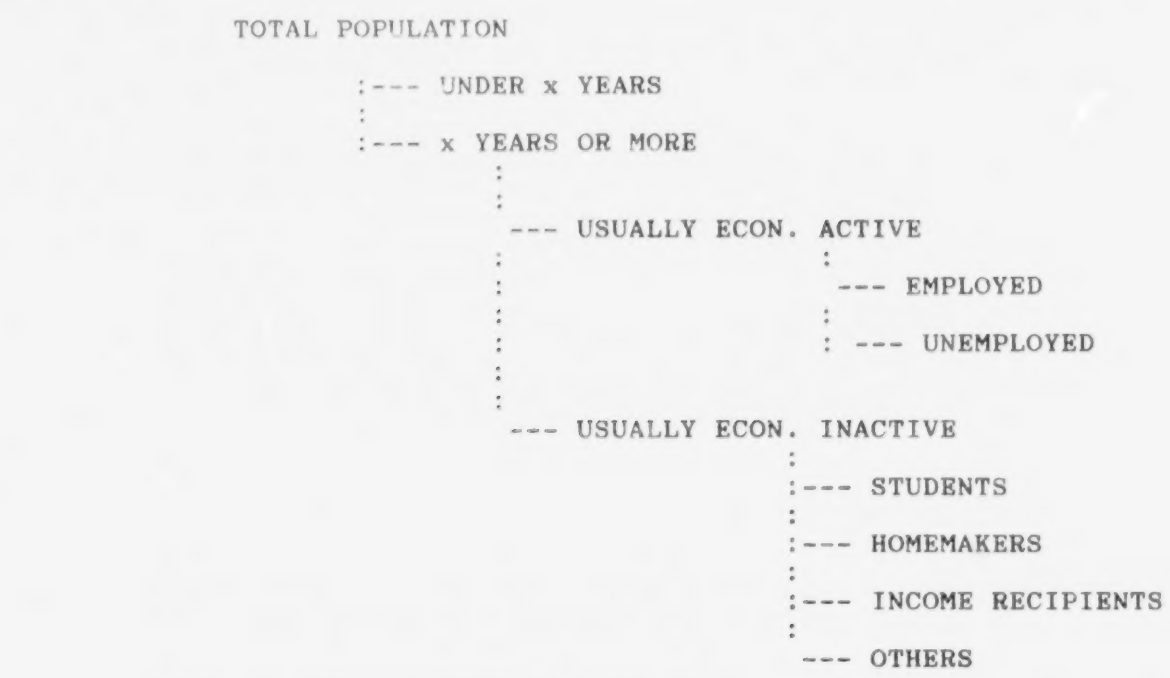
(b) Usually active population

The "usually active population" is intended to be used when the intention is to reflect the dominant pattern of activity and when there is a significant seasonal pattern of activities. The "usually active population" comprises all persons above a specified age whose main activity status, as determined in terms of the number of weeks or days during a long specified period (such as the preceding 12 months or the preceding calendar year) was "employed" or "unemployed" as defined above.

The ICLS Resolution adds that "where this concept is considered useful and feasible, the usually active population may be subdivided as employed and unemployed in accordance with the main activity".

The definitions of "employed" and "unemployed" are expressed in terms of activity during a reference week or day, and the "usually active" concept can therefore be seen as summarising the variable status of each person throughout the 52 weeks or 365 days comprising the long reference period. The usual activity status could be different for the same person depending on whether the determination of the status is based on weeks or days.

It may be useful to summarise the classification of the population according to economic activity status at this point:



The ICLS Resolution also dealt with the special groups already mentioned. Unpaid family workers are treated as in self-employment irrespective of the number of hours worked in the reference period. The following are treated as in paid employment: apprentices receiving pay in cash or kind, working students and members of armed forces. The unemployed includes students seeking work and temporarily laid-off persons seeking or available for work.

Treatment of defence force personnel

A special comment may be required on the members of armed forces. Some countries in Africa continue to exclude defence force personnel from the statistics of the economically active population, while other countries include them. The estimates of the economically active population for these various countries will therefore be not comparable. The ILO recommends that defence force personnel be included in the economically activce population.

The defence force personnel need not be separately identified. Indeed in some countries, government policy may prevent the separate identification of defence force numbers on the grounds of national security.

Separate identification can be avoided, for example, by grouping the armed forces with other government employees and by using the International Standard Classification of Occupations (ISCO) so that people are classified according to their actual duties (e.g. engineers in the army may still be classified as engineers).

Minimum age limit for questions on economic activity

The concepts of "employed" and "unemployed" are expressed in terms of persons above a specified age. Appendix A also shows the minimum ages for questions on economic activity as used in recent African censuses.

This is an issue upon which the ILO has no standard, although it would seem that the minimum age should not exceed 15 years. Nevertheless, the 13th ICLS Resolution points out that it may be necessary to collect additional data on children and youths below the specified minimum age limit which a country has adopted for measuring the economically active population. This additional data may be used to study the transition from learning to earning activities.

As a guideline, individual countries should decide upon the minimum age limit with due regard to users' needs, consistency with related statistics in the country, child labour practices, labour legislation and so on. In order to facilitate international comparability, countries using a minimum age limit below 15 years should ensure that separate results are available for the population aged below 15 years and those aged 15 years or more.

Census questions to measure economic activity

From the above outline, it may be clear that the questions which would be required in order to measure the "usual" concept would not be trivial. It is necessary to ask questions in such a way that one can determine the number of weeks (or days) for the various activities and thence arrive at the predominant one.

The questions on economic activity which have been asked in some recent African population censuses often attempt to appear simple by asking only one or two brief questions. However, the simplicity is often deceptive for several reasons:

(a) The complexity of the coded responses may show that three or even more questions are being implicitly asked; and

(b) Economic activity concepts are not easily summarized in a few words. Brief questions risk being misunderstood.

As an example, consider the following question which was asked in a recent African census:

" What is your economic status?

Wage and salary - Permanent employment
ditto - Temporary employment
ditto - Casual employment
Own account enterprise or shamba
Family work including shamba
Not applicable
Not stated"

This question is simple only in appearance. It requires that the interviewer probe to determine if the person is in paid employment or in self-employment. If in paid employment, the interviewer needs to ask if the job is "permanent" or "temporary". (It is not clear as to how "casual" employment is distinguished from "temporary employment". That may have appeared in the the interviewers manual) if in self-employment, interviewer needs to distinguish own account work from family work (even though family work is a subset of own account enterprise work). The apparently duplicated code for "shamba" (or farm) also would need to be accommodated.

There would appear to be three main approaches in recent African censuses:

(a) the "current activity status" in which employment and then unemployment take priority over non-economic activity in respect of the last week or similar recent period. (For example Ghana 1982, Zimbabwe 1982, Malawi 1977, Lesotho 1976 and 1986, Mauritius 1983 using one week period; and Gambia 1983 using one month reference period).

(b) a similar approach in respect of the last year (or similar long reference period). This sort of approach might include a question as to whether the person has had <u>any</u> employment or any regular employment in the last year; (Sierra Leone 1985).

(c) questions relating to the "main (or usual) activity during the last 12 months". (For example Tanzania 1978, Liberia 1984).

It is important to note that the concept in (c) ("main or usual activity during the last 12 months") is not the same as the "usual activity" concept as defined in the 13th ICLS Resolution. For example, a person who was student for five months continuously, then unemployed for three months followed by four months continuous employment would say that he was "mainly a student" in the last 12 months, whereas in terms of the "usual activity status", he was part of the usually economically active population, and within that was usually employed.

A reference period for the questions on economic activity is essential. (At least one country census questionnaire did not show any reference period when asking the economic activity questions, but this might have been covered in the enumerators manual).

Countries will need to decide whether to use one day or one week as the reference period for establishing current economic status, and will also need to decide as to whether to measure the "usually active" or "currently active" population (or both).

Because a population census is undertaken over a limited period of time, determination of the currently economic active population will be inadequate in measuring activity over all seasons of the year. Seasonal factors are likely to of be of some importance in most African countrties, and consequently consideration may need to be given to obtaining data in respect of the usually economic active population.

Appendix B includes two sets of questions - one to determine "usual" activity status and the other set to determine "current" activity status. It is appreciated that fewer questions would be preferred for a population census, and that countries may not require the detail shown. Many countries would express concern at the possible burden placed by the full set of questions on the data collection and processing of their censuses. The questions are provided to give some guideline to what could be asked.

Additional data items to be included

This paper has concentrated on the measurement of economic activity status. However, it should be added that data of activity status will be more useful when supplemented with other relevant data, particularly data on occupation, industry, institutional sector and employment status (employee, employer, etc.)

These data items should be collected for the employed in respect of their main job (if more than one) and for the unemployed in respect of their last job (if any).

Other important data items to be collected include sex, age, location, highest educational qualification (if any), and type of training (if any). Some users may also wish to have information on marital status, migration status, health status, income, etc.

Summary

This paper has attempted to describe the latest international standards on the measurement of economic activity and to propose (for the purposes of discussion) some draft questions on this topic.

REFERENCES

United Nations: Papers prepared for Item 4 (a) of the Expert Group on the 1990 World Population and Housing Census Programme, New York, 11-15 November 1985:

(1) "Statistics concerning the economically active population: An Overview", ESA/STAT/AC/24/2; and

(2) "The usually active population and its relationship to the currently active population", ESA/STAT/AC/24/6.

International Labour Office: Resolution I of the 13th International Conference of Labour Statisticians (ICLS), Geneva, 18-29 October 1982, "Concerning statistics of the economically active population, employment, unemployment and underemployment",published Geneva, 1983.

M.V.S. Rao and F. Mehran: "Salient Features of the New International Standards on Statistics of the Economically Active Population", ILO Bulletin of Labour Statistics, 1984-3.

APPENDIX B

Possible Census Questions on economic activity

NOTE: The symbol ..*.. indicates that the 12 month period should be specified at this point. This may be "the 12 months ending

(A USUAL ACTIVITY DURING ..*..

1. For how many weeks in total (if any) did you work for pay, profit or family gain (including casual and intermittent work) during ..*..?

..... weeks

---

2. For how many weeks in total (if any) were you available and looking for work during ..*..?

..... weeks

---

3. Interviewer:

(a) IF Q1 PLUS Q2 LESS THAN 26 WEEKS, GO TO Q7.

(b) OTHERWISE ASK Q4, Q5 and Q6 IN RESPECT OF.

(i) THE MAIN EMPLOYMENT IN THE ... (12 MONTHS PERIOD) .. IF EMPLOYED OR

(ii) THE MAIN RECENT EMPLOYMENT IF ONLY UNEMPLOYED IN ..*..

---

4. What kind of business/activity was carried out at the place where you worked most?

Industry: .....

---

5. What kind of work did you do most?

Occupation: .....

---

6. What was your employment status in this work?

Paid employee ..... .1)
Self-employed -)

with employees ..... 2) .... (Go to Q8)
without employees . .3)
unpaid family worker.4)

7. What was your main activity during ..*..?

Student 1	)	
Homemaker 2	)	
Retired 3	)	....
Permanently unable to work.4	)	
Other (specify)	)	
.....5	)	

END OF USUAL STATUS QUESTIONS

(B) CURRENT ACTIVITY DURING LAST WEEK

1. During the last week, did you do <u>any</u> work for pay, profit or family gain? (Interviewer: Probe as necessary).

Yes	1	Go to Q7	)	
No	2		)	...

---

2. Even though you did not work last week, did you have a job, business or farm to which you will return?
(Unpaid family workers who did not work should answer NO)

Yes	1	Go to Q7	)	
No	2		)	...

---

3. Did you look for work last week?

Yes	1	Go to Q5	)	
No	2		)	...

---

4. Even though you did not look for work, were you available to work during the last week?

Yes	1	Go to Q5	)	
No	2	Go to Q6	)	...

---

5. Have you ever worked before?

Yes	1	Go to Q7	)	
No	2	Go to Q11	)	...

---

6. What were you doing last week?

Studying	1	)	
Household duties	2	)	
Retired, elderly	3	)	
Sick, disabled	4	)	... Go to Q11
Other (specify)		)	
.....	5	)	

---

7. Interviewer

ASK Q8, Q9 AND Q10 IN RESPECT OF:

(i) THE MAIN EMPLOYMENT LAST WEEK IF EMPLOYED OR

(ii) THE MOST RECENT EMPLOYMENT IF UNEMPLOYED LAST WEEK.

---

8. What kind of business/activity was carried out at the place where you worked?

Industry: .....

---

9. Occupation: .....

---

10. What was your employment status in this work?

Paid employee ..... 1)
Self-employed -

with employees ..... 2)
without employees ...3) .....
unpaid family worker.4)

END OF CURRENT STATUS QUESTIONS

MESURE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE DANS LES RECENSEMENTS DE LA POPULATION

Résumé

Ce document a été initialement présenté à la réunion du Groupe de travail sur les recommandations pour les recensements de la population et de l'habitat de la série 1990 en Afrique tenue à Addis Abeba du 18 au 22 mai 1987.

Il décrit les approches jusque-là utilisées pour mesurer la population économiquement active et fournit une description détaillée des normes révisées du BIT, introduites par la 13ème Conférence internationale des statisticiens du travail (réunie à Genève en octobre 1982).

Une attention particulière est accordée à la distinction entre la population "habituellement" active et la population active "du moment", et au traitement des forces armées, des femmes, des jeunes et d'autres groupes spéciaux.

Le document conclut par deux séries de questions qui pourraient être utilisées pour collecter les données sur ces deux bases; Il est reconnu que le recensement de la population ne devrait pas être surchargé par de trop nombreuses questions, cependant on devait obtenir des statistiques sur les activités économiques dans les recensements de la population afin de répondre au besoin important des utilisateurs en données au niveau de petites unités en ce domaine.

RAPPORT D'ACTIVITE SUR LES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION DE LA SERIE 1980 EN AFRIQUE

I INTRODUCTION

Le présent rapport a fait l'objet d'un document (E/ECA/CPH/6) qui a été présenté au Groupe de travail sur les recommandations pour les recensements de la population et de l'habitat de la série 1990 en Afrique, réuni à Addis Abeba, Ethiopie, du 18 au 22 mai 1987.

Le rapport examine la situation des recensements de la population et de l'habitation de la série de 1980 (1975 à 1984) effectués en Afrique et les principaux problèmes rencontrés lors de l'exécution de ces recensements, et propose quelques recommandations en vue des recensements de la série de 1990 (1985 à 1994). Les renseignements figurant dans les annexes I et II du rapport ont été amendés compte tenu des observations faites par les participants au cours de la réunion.

II. SITUATION DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION DE LA SERIE DE 1980 EN AFRIQUE

De gros progrès ont été accomplis par la région africaine au cours des dernières décennies en matière d'exécution des recensements de la population et de l'habitation. En effet, 17 pays africains seulement ont entrepris un tel recensement au cours de la décennie 1945-1954, contre 22 pays pour la décennie 1955-1964 et 27 pays pour la décennie 1965-1974 dont 3 pays pour la première fois de leur histoire. Au cours de la décennie 1975-1984, tous les pays africains membres de la CEA, à l'exception du Nigéria, de la Sierra Leone et du Tchad, ont procédé au recensement général de leur population. On trouvera en Annexe I la liste des pays en question avec les dates initialement prévues et effectives du recensement et la population dénombrée.

Le dernier recensement a été effectué en Sierra Leone en 1974 et on s'attendait à ce que le recensement suivant soit entrepris en 1984 pour coïncider avec la période des recensements de la série de 1980. Toutefois le dénombrement n'a eu lieu qu'en 1985 en raison du démarrage tardif des travaux préparatoires. Au Nigéria, des recensements de la population ont été effectués dans le passé. Toutefois les résultats du dernier recensement entrepris en 1973 ont été annulés pour des motifs politiques et aucun autre recensement n'a été organisé depuis cette date bien que certains travaux en matière de cartographie censitaire et d'enquête aient été menés au cours des années 1980. Le Tchad est le seul pays africains qui n'a encore effectué jusqu'ici aucun recensement de la population et de l'habitation. Les travaux en vue de la préparation du dénombrement ont été entamés mais ont dû être arrêtés au début de 1978 en raison de la situation qui prévalait dans le pays. Néanmoins, on envisage actuellement de

reprendre les travaux préparatoires du recensement de la population et de l'habitation. Un conseiller régional de la CEA en cartographie censitaire a visité le pays en mars/avril 1987 en vue d'apporter une assistance à ce sujet. Sur les 47 pays qui ont effectué leur recensement au cours de la décennie 1975-1984, 16 pays ont entrepris cette opération pour la première fois. En fait, 12 des 16 pays en question devaient procéder au dénombrement de leur population au cours de la décennie précédente (1965-1974) mais leurs opérations ont connu des retards qui varient en général entre un et trois ans mais qui attaignent cinq ans dans un pays. Il convient de souligner que le Programme africain de recensements (PAR), qui a été créé en vue d'aider 22 pays africains à participer au Programme mondial de recensements de la population et de l'habitation de la série de 1970 a contribué dans une large mesure à une prise de conscience de l'importance de cette opération par les Gouvernements africains pour la planification du développement économique et social. Le PAR a fonctionné jusqu'en 1978 et a été remplacé à cette date par le Service consultatif régional en statistiques démographiques.

Les retards enregistrés dans l'exécution des recensements de la population et de l'habitation ne concernent pas seulement les pays qui ont effectué cette opération pour la première fois. En effet, dans un pays qui a pourtant la tradition du recensement, le dénombrement a eu lieu quatre ans après la date initialement prévue.

Il faudrait indiquer que sept pays africains ont déjà effectué leurs recensements de la population et de l'habitation de la série de 1990. Il s'agit du Burkina Faso et de la Sierra Leone en 1985, du Lesotho et du Swaziland en 1986, de l'Algérie en février 1987 et du Cameroun et du Mali en avril 1987. A noter que la Tunisie devait effectuer son recensement de la série 1990 en 1985 mais a avancé d'une année la date du dénombrement qui s'est déroulé en mars 1984.

L'annexe II fournit une description sommaire de la situation des recensements africains exécutés au cours de la décennie 1975-1984. Il ressort de cette situation que sur les 47 pays africains ayant participé aux recensements de la population de la série de 1980, 43 d'entre eux en ont publié partiellement ou entièrement les résultats. Dans deux pays, les résultats du recensement sont disponibles mais non publiés. Dans l'un des deux pays restants, les résultats du recensement ont été rejetés par le gouvernement concerné tandis que dans l'autre, seuls les résultas d'une exploitation manuelle ont été publiés car la perte des questionnaires occasionnés par les événements politiques a rendu le recensement peu représentatif de l'ensemble de la population. Il faudrait souligner que la plupart des pays ont pu sortir les résultats préliminaires du recensement, obtenus à partir de l'exploitation manuelle, dans les trois mois qui ont suivi le dénombrement.

Toutefois, le traitement informatique et l'analyse des données ainsi que la publication des résultats définitifs semblent encore constituer les points faibles des recensements de la population de la région africaine. Ces opérations ont pris généralement de 4 à 6 ans pour être achevées, sinon plus. Il faudrait noter que le traitement et l'analyse des données du recensement se poursuivent encore dans la plupart des pays qui ont effectué leur dénombrement au cours de la période 1982-1984. En ce qui concerne particulièrement l'analyse des données, il a été constaté qu'elle n'a pas reçu toute l'attention qu'elle mérite de la part des organisateurs du recensement. L'analyse a été soit entièrement négligée dans l'espoir que certains chercheurs pourraient s'y pencher, soit faite plusieurs années après la publication des tableaux statistiques de base. Dans certains cas, les travaux d'analyse ont été confiés à du personnel expatrié, au titre de projets d'assistance technique, avec la participation minimale voire nulle des nationaux. Dans quelques cas, toutefois, l'analyse des données du recensement a été menée à bonnes fins par de cadres nationaux, avec l'appui d'experts internationaux sous forme de missions de consultation de courte durée.

Dans plusieurs pays, la publication des principaux résultats du recensement a été suivie de séminaires journées d'étude qui ont regroupé les organisateurs du recensement et les principaux utilisateurs des données. Cette action visait principalement à vulgariser les résultats du recensement et à promouvoir l'utilisation efficace des données. Certains pays ne semblent pas avoir accordé suffisamment d'attention à cet aspect des progammes de recensement qui concerne la diffusion et l'utilisation effective des résultats. C'est surtout à ce niveau que l'on peut mesurer si le recensement a atteint ou non ses objectifs principaux.

III. PRINCIPAUX PROBLEMES RENCONTRES LORS DE L'EXECUTION DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION DE LA SERIE DE 1980 EN AFRIQUE

Parmi les causes des retards enregistrés dans l'exécution des différents recensements au niveau de la région, on peut considérer les facteurs essentiels suivants :

- la base légale et les structures mises en place;
- la mise en place des moyens;
- les problèmes politiques;
- autres facteurs.

Base légale et structures mises en place

Toute opération de l'envergure d'un recensement de la population requiert une assise légale et la mise en place d'une structure administrative adéquate. Cette structure doit être opérationnelle dès le début des travaux préparatoires. Or dans de nombreux pays, les textes législatifs, base légale des recensements n'ont été approuvés et promulgués que tardivement,

bien après le démarrage des activités ou même quelques mois avant le dénombrement. Les organes de coordination et d'exécution officiellement ainsi créés n'ont pu pleinement jouer leur rôle dans la mesure où les activités n'ont pas été rigoureusement planifiées et suivies par eux.

Des bureaux centraux de recensement ont été créés dans la plupart des pays. Néanmoins, l'ensemble des dispositions initialement prévues pour ces bureaux n'ont pu être respectées. En effet, la structure organique des bureaux différait souvent de celle prévue par manque de cadres suffisamment qualifiés ou expérimentés en recensement. De plus, les responsabilités n'étaient pas toujours assez précises.

Dans certains pays, la période écoulée entre l'approbation des projets et le recrutement effectif des experts a été assez longue, causant ainsi un démarrage tardif des opérations. Les travaux de cartographie ont été perturbés dans leur début par la non simultaneïté de l'arrivée des experts en recensement et en cartographie. Plusieurs experts ont été dans certains cas recrutés successivement pour la même opération, en l'occurence le traitement informatique des données, mais l'impossibilité de suivre les travaux par la partie nationale et l'inexistence de documentation après le départ des experts ont été à l'origine de la reprise des travaux (saisie - programmation). Par manque de cadres qualifiés en démographie et en informatique, certains recensements demeurent encore inachevés das leur exploitation et analyse.

Mise en place des moyens

L'acquisition des moyens de transport est fondamentale lors de l'exécution d'un recensement, certaines activités préparatoires ne peuvent être réalisées sans un parc de véhicules important. Il en est ainsi de la cartographie, de la distribution du matériel, de la mise en place des agents recenseurs, du retour des dossiers, etc. La non disponibilité à temps des moyens de transport a quelquefois empêché le démarrage comme programmé des travaux, notamment de cartographie. Ceci a constitué l'une des causes principales des grands écarts constatés entre les prévisions faites lors de l'élaboration des documents de projet et le début effectif des travaux. Les retards ainsi enregistrés (en cartographie surtout) ont été à l'origine de plusieurs reports de la date du dénombrement.

Dans certains pays, les difficultés d'ordre géographique (dispersion de l'habitat, zones marécageuses ou de forêts) ont constitué de sérieux handicaps dans l'organisation des transports et ont été parmi les causes de la prolongation de la période de dénombrement de 15 jours prévus, elle s'est étalée des fois jusqu'à un ou deux mois voire plus.

L'existence d'équipements informatiques et de logiciels performants doit permettre l'exploitation (saisie, correction et tabulation) rapide des données. Le type de matériel de saisie et de tabulation doit être déterminé bien avant le dénombrement. Cependant les organisateurs du recensement ont eu parfois tendance à concentrer leurs efforts aux travaux en amont du dénombrement proprement dit, reléguant au second plan la phase de l'exploitation. Ce n'est qu'une fois le dénombrement réalisé qu'ils se tournent vers celle-ci de sorte que le matériel informatique n'est pas commandé en temps opportun et la livraison et l'installation ont été assez tardives. Dans quelques cas, un ou deux ans se sont écoulés entre la fin du dénombrement et le début de la saisie des données.

Quelquefois, les Bureaux de recensement ne disposent pas d'équipements propres et les travaux sont confiés à d'autres services sur lesquels ils n'ont aucun moyen de contrôle et de pression pour le respect du calendrier. Dans un pays, un organisme extérieur au Bureau central de recensement a mis deux ans pour saisir moins de 1 500 000 personnes.

L'utilisation à temps partiel par les cadres des Bureaux de recensement d'équipements extérieurs a souvent été source de mésentente sur la répartition des horaires et la disponibilité des machines car les travaux du recensement n'étaient pas toujours considérés parmi les priorités.

Tous ces faits ont été source du non respect du calendrier d'exécution entraînant de longs retards dans la publication des résultas du recensement.

Les problèmes d'ordre politique

Dans certains pays, la détermination du Ministère de tutelle du recensement a été l'objet de quelques "tiraillements" entre divers départements, retardant ainsi la mise en place des structures du recensement et le démarrage effectif des opérations.

Il a été aussi constaté dans un pays que, bien après le début des travaux de cartographie, un réaménagement territorial est survenu en vue d'opérations électorales. Ceci a conduit à la reprise du découpage censitaire et à la réorganisation des structures régionales du recensement.

Il est arrivé que des autorités politiques n'aient pas été suffisamment informées des objectifs et de l'utilisation des données du recensement ainsi que de l'organisation mise en place en vue du dénombrement. Elles ont alors intervenu la veille du dénombrement pour rappeler à leur manière l'utilité des données à

recueillir, mais aussi et malheureusement pour reporter la date du dénombrement, créant ainsi un grand désarroi chez les organisateurs du recensement.

Des événements politiques au moment du dénombrement ou des changements de régime pendant les phases préparatoires ont conduit tantôt à l'arrêt du dénombrement tantôt à la mise en veilleuse des opérations de recensement.

Dans quelques pays, l'exploitation des données a été soit abandonnées car les autorités ont rejeté les résultats du dénombrement, soit sérieusement retardée car les effectifs obtenus sous-estimaient pensait-on la population (des localités ont été même redénombrées 18 mois plus tard).

Autres facteurs

L'absence d'une unité permanente de cartographie au sein de la Direction de la statistique, même dans les pays qui ne sont pas à leur premier recensement, et le manque de personnel compétent en cartographie censitaire ont affecté le démarrage des travaux. Des hésitations dans la méthodologie à développer ont marqué le début des opérations (certains travaux ont été repris) entraînant ainsi des délais supplémentaires.

Il faudrait en outre souligner le fait que les pays sont limités dans le choix de la période du dénombrement en raison surtout des facteurs climatiques et tout retard dans l'exécution des phases préparatoires pousse à des reports plus ou moins longs de la date du dénombrement. Il faudrait attendre plusieurs mois ou même une année pour être dans la période favorable.

Enfin, le manque de questionnaires dans quelques pays au moment du dénombrement a fait des fois prolonger la période du dénombrement jusqu'à deux ou trois mois.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le recensement de la population et de l'habitation est une opération qui embrasse des activités variées et complexes qui sont liées entre elles et qui doivent être réalisées tantôt simultanément tantôt en chaîne. La mise au point d'un plan de travail détaillé conduisant à un déroulement sans interruption des activités doit constituer l'une des premières tâches des organisateurs du recensement. Fort des expériences très riches des recensements de la population et de l'habitation de la série de 1980, on peut formuler à ce stade quelques recommandations destinées à surmonter les obstacles qui entravent le respect du calendrier des opérations, et par conséquent à favoriser l'utilisation optimale des ressources qui sont limitées.

a) Le principe d'un recensement décennal de la population et de l'habitation devrait être maintenu dans toute la mesure du possible afin de disposer de renseignements comparables et régulièrement espacés;

b) L'organisme ou le service gouvernemental responsable au premier chef de l'exécution du recensement devrait être désigné et mis en place deux à trois ans avant la date prévue pour le dénombrement afin de permettre le démarrage effectif des travaux préparatoires;

c) Il est indispensable d'établir dès le début un calendrier indiquant l'ordre chronologique et la durée de chacune des opérations du recensement. Ce calendrier devrait être révisé au fur et à mesure de l'avancement des travaux de façon à constituer un tableau de bord de l'ensemble des opérations.

d) Les crédits nécessaires à l'exécution du recensement, provenant tant des ressources nationales que de l'assistance extérieure, devraient être mobilisés et disponibles dès le démarrage des travaux préparatoires ou peu après en vue de favoriser le respect du calendrier des opérations;

e) Le recensement devrait être considéré comme étant une affaire nationale et non l'affaire d'un seul département ministériel, encore moins celle de l'organisation des Nations Unies ou des organismes bilatéraux d'assistance. Tous les services et institutions nationaux appelés à y coopérer devraient être mobilisés en temps opportun en fonction des besoins des différentes phases du projet;

f) Le programme de recensement devrait englober toutes les phases des opérations : travaux préparatoires, dénombrement, traitement et évaluation des données et analyse et diffusion des résultats. Une attention particulière devrait être accordée au cours des recensements de la série de 1990 au traitement et à l'analyse des données, ainsi qu'à la diffusion des résultats. L'on devrait s'efforcer de mettre les résultats définitifs du recensement à la disposition des utilisateurs dans les deux années ou au plus tard les trois années qui suivent le dénombrement.

ANNEXE I

EXECUTION DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION
DE LA SERIE DE 1980 ET INDICATIONS SUR LA SERIE DE 1990

Sous-régions et pays	Recensements de la série de 1980				Recensements de la série de 1990	
	Date de sous mission de la première requête au FNUAP	Date prévue initialement pour le dénombrement	Date effective du dénombrement	Population dénombrée (en millions	Dénombrement déjà effectué	Date prévue pour le dénombrement
I. AFRIQUE DU NORD						
Algerie	Août 733	Avril 76	Fév. 77	18.25	Février 87	-
Egypte			Nov. 76	38.23	1986	-
Jamahiriya arabe libyenne			Août 84	3.24	-	1994 *
Maroc			Sept. 82	20.42	-	1992 *
Soudan	Novembre 79		Fév. 83	21.44	-	1993 *
Tunisie			Mars 84	7.03	-	1994 *
II. AFRIQUE DE L'OUEST						
Bénin	1971	Fév./mars 73	Mars 79	3.34	-	1989 *
Burkina Faso	Février 72	Décembre 73	Déc. 75	6.14	Décembre 85	-
Cap Vert			Juin 80	0.30 (1)	-	1990 *
Côte d'Ivoire	Nov. 72	1974	Avril 75	6.71	-	Nov.1987
Gambie	Février 80	Avril 83	Avril 83	0.69	-	1993 *
Ghana	1977	Mars 80	Mars 84	12.21	-	1994 *
Guinée			Fév. 83	80	-	1993 *
Guinée Bissau	Juin 1976	Décembre 78	Avril 79	0.77	-	1990
Liberia	Mars 82	Février. 84	Fév. 84	2.11 (1)	-	1994 *
Mali			Déc. 76	6.50	Avri 87	-

ANNEXE I (suite)

EXECUTION DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION
DE LA SERIE DE 1980 ET INDICATIONS SUR LA SERIE DE 1990

Sous-régions et pays	Recensements de la série de 1980				Recensements de la série de 1990	
	Date de soumission de la première requête au PNUAP	Date prévue initialement pour le dénombrement	Date effective du dénombrement	Population dénombrée (en millions	Dénombrement déjà effectué	Date prévue pour le dénombrement
II. AFRIQUE DE L'OUEST (suite)						
Mauritanie	Février 72	Janvier 74	Janv. 77	1.34	-	Déc.1987
Niger	Sept. 72	Avr./mars 74	Nov. 77	4.59	-	Nov.1987
Nigéria	-	-	-	-	-	-
Sénégal	Mai 1973	Avril 74	Avril 76	5.08	-	1987
Sierra Leone	-	-	-	-	Déc. 85	-
Togo	Février 79	Février . 81	Nov. 81	2.71	-	1991 *
III. AFRIQUE CENTRALE						
Burundi	Février 76	Août 77	Août 79	4.02	-	1989
Cameroun	Décembre 72	Novembre 73	Avril 76	7.08	Avril 87	-
République centrafricaine	Juillet 72	Décembre 74	Décembre 75	2.09	-	Déc. 1988
Congo	Janvier 82	Février 84	Décembre 84	1.91	-	1984 *
Guinée équatoriale			Juillet 83	0.30	-	1993 *
Gabon	Juin 77		Août 80	1.20 (1)	-	1990 *
Rwanda	Juin 74	Juin 76	Août 78	4.83	-	Août 1989
Sao Tome et principe	Août 76	Août 78	Août 81	0.10	-	1991 *
Tchad	-	-	-	-	-	-
Zaïre	1976	Juillet 80	Juillet 84	29.67	-	1984 *

ANNEXE I (suite)

EFFECTIVE DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION
DE LA SERIE DE 1980 ET INDICATIONS SUR LA SERIE DE 1990

Sous-régions et pays	Recensement de la série de 1980								Recensement de la série de 1990			
	Date de sous-mission de la première requête au PNUAP		Date prévue initialement pour le dénombrement		Date effective du dénombrement		Population dénombrée (en millions)		Dénombrement déjà effectué		Date prévue pour le dénombrement	
IV. AFRIQUE DE L'EST ET AUSTRALE												
Angola	Juillet	78	Décembre	80	Oct/Nov.	83	8.19 (1)		-		1993	*
Botswana	Juin	78			Août	81	0.94		-		1991	*
Comores		1977			Septembre	80	0.39		-		1990	*
Djibouti					Janvier	83	0.34		-		1993	*
Ethiopie	Novembre	73		1974	Mai	84	42.02		-		1984	*+
Kenya					Août	79	15.33		-		Août 1989	
Lesotho	Janvier	74	Avril	76	Avril	76	1.22		Avril	86		
Madagascar				1972	Juin	75	7.60		-		Avril 1990	
Malawi			Août	76	Septembre	77	5.57		-		Sept. 1987	
Maurice			Mars/Mai	83	Juin	83	0.97		-		1993	*
Mozambique	Novembre	78	Août	80	Août	80	12.13		-		1990	
Seychelles					Mai/Août	77	0.06		-		1987	*
Somalie	Juin	71	Jan/Mars	73	Février	75	3.04		-		1987	
Souaziland	Octobre	74	Mai	76	Août	76	0.50		Août	86	-	
République Unie de Tanzanie			Août	77	Août	78	17.51		-		Août 1988	
Ouganda	Janvier	78	Août	79	Janvier	80	12.63		-		1990	
Zambie	Décembre	76	Août	79	Août	80	5.66		-		1990	*
Zimbabwe	Mars	81	Août/Sept.	82	Août	82	7.55		-		1992	*

* Date provisoire (10 ans après le dernier recensement)

ANNEXE II

SITUATION DES RECENSEMENTS DE LA POPULATION DE LA SERIE DE 1980
EN AFRIQUE

Sous-région et pays	Date du recensement	Situation actuelle
AFRIQUE DU NORD		
Algérie	Février 1977	Les résultats du recensement ont été publiés. Les publications ci-après ont été reçues à la CEA: - Résultats préliminaires par commune. - Résultats préliminaires par commune et dispersion. - Tableaux et premières analyses globales : . Série B volume 1 - résultats du sondage au 1/10ème. . Série B volume 3 - résultats du sondage au 1/10ème. - Population active : résultats du sondage au 1/10ème. - Quelques indicateurs par village série B volume 8. - Données abrégées (résultats du sondage).
Egypte	Novembre 1976	Les résultats du recensement ont été publiés en trois volumes en arabe et en anglais : - Volume I : Caractéristiques sociales et économiques de la population. - Volume II : Fécondité, migrations internes et migrations de la mai-d'oeuvre et des étudiants. - Volume III : Caractéristiques relatives aux logements des ménages dans les zones urbaines et rurales.
Jamahiriya arabe libyenne	Août 1984	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés en quatre volumes en langue arabe. Le traitement des données se poursuit :

ANNEXE II (suite)

AFRIQUE DU NORD (suite)

Maroc	Septembre 1982	Un volume intitulé: "Population légale du Maroc, 1982" a été publié en novembre 1983. Des données sur la répartition de la population par sexe et groupe d'âge et ses caractéristiques culturelles et professionnelles, basées sur un échantillon de 5 p. 100 des questionnaires, sont disponibles. Il a été également procédé à l'exploitation d'un échantillon de 20 p.100 mais le secrétariat n'est pas en mesure de dire si les résultats ont été publiés ou non.
Soudan †	Février/mars 1983	Deux publications du recensement de 1983 sont sorties : - Population totale par région, province et mode de vie, par sexe (en arabe et en anglais). - Rapport administratif. Le traitement des données a été achevé et les tableaux définitifs pour 6 provinces sur 18 sont disponibles.
Tunisie	Mai 1975	Les documents ci-après ont été publiés pour le recensement de 1975 : - Logement, ménages, population résidente par sexe, population présente par sexe et par unité administrative. - Caractéristiques démographiques (population résidente) : âge, sexe, état matrimonial, population infirme, population étrangère. - Caractéristiques d'éducation et culturelles. - Caractéristiques économiques. - Courants migratoires internes. - Densité de la population par unité administrative. - Logements. - Ménages et chefs de ménages.

AFRIQUE DU NORD (suite)
Tunisie (suite)

En ce qui concerne le recensement de 1984, les documents suivants ont été publiés :

- Volume I : Population par unité administrative; logement; ménages; population résidente par sexe; population présente par sexe.
- Volume II : Conditions d'habitat en Tunisie.
- Volume III : Caractéristiques d'éducation et culturelles.
- Volume IV : Caractéristiques démographiques: âge, sexe, état matrimonial; descendance des femmes; noyaux familiaux; migration; infirmité; population étrangère.
- Volume V : caractéristiques économiques.

AFRIQUE DE L'OUEST

Bénin :	Mars 1979	Les principaux résultats du recensement ont été publiés mais la CEA ne dispose pas de la liste de ces publications. L'analyse des données se poursuit.
Burkina-Faso	Décembre 1975	Les résultats du recensement de 1975 y compris l'analyse, ont été publiés. Le deuxième recensement de la population a été entrepris en décembre 1985.
Cap-Vert	Juin 1980	Les tableaux statistiques des résultats du recensement ont été publiés. On ne dispose d'aucune information sur la publication du rapport analytique sur le recensement.
Côte d'Ivoire	Avril 1975	Les documents ci-après portant sur les résultats définitifs du premier recensement général de la population du pays ont été publiés : - Répertoire des localités de Côte d'Ivoire et population 1975. - Quelques données globales, résultats définitifs. - Résultats au 1/10 ème. - Résultats définitifs par département.

AFRIQUE DE L'OUEST (suite)

Côte d'Ivoire (suite)		- Principaux résultats du recensement de 1975 Côte d'Ivoire entière. - Rapport final. - Structure par âge et par sexe de la population ville de Côte d'Ivoire en 1975 : résultats exhaustifs du recensement général de la population. Le deuxième recensement est prévu pour novembre 1987.
Gambie	Avril 1983	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés en juin 1983. Un rapport provisoire a été publié en mars 1986. Le traitement des données se poursuit. L'analyse des résultats du recensement par âge et par sexe a commencé.
Ghana	Mars 1984	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés. Le traitement informatique des données est en cours. On envisage de publier les résultats définitifs du recensement en cinq volumes et deux rapports spéciaux.
Guinée	Février 1983	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés. Le traitement des données est en cours. L'analyse des résultats a commencé.
Guinée-Bissau	Avril 1979	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés. Le traitement des données est entrepris à Lisbonne par une compagnie informatique.
Libéria ‡	Février 1984	Les résultats préliminaires du recensement sont disponibles mais non publiés. Le traitement des données a été retardé par des difficultés financières.
Mali ‡	Décembre 1976	Les résultats définitifs de ce premier recensement ont été publiés comme il suit : - Résultats définitifs Volume I : série population et socio-démographique Volume II : série économique Volume III : répertoire des villages.

AFRIQUE DE L'OUEST (suite)

		- Analyse du recensement de 1976. Tome I : principales caractéristiques de la population malienne à partir des résultats définitifs du recensement de 1976 déjà parus en mars 1982. - Tome II : organisation du recensement - rapport administratif et technique. - Tome III : caractéristiques démographiques. - Tome IV : fréquentation scolaire et niveau d'instruction. - Tome V : activité économique. - Tome VI : perspective de la population résidente. - Tome VII : études spéciales. Le deuxième recensement général de la population a été effectué en avril 1987.
Mauritanie :	Décembre 1976 (population sédentaire) janvier -avril 1977 (population nomade)	Les tableaux statistiques sur le recensement des populations sédentaires et nomadees ont été publiés : - Volume I : résultats prioritaires - Volume II : caractéristiques démographiques - Données essentielles (mars 1983). On ne dispose d'aucune information sur la publication des rapports analytiques et administratifs.
Niger :	Mai-juillet 1977 (population nomade du nord du pays)	On s'attendait à ce que les tableraux statistiques du recensement soient produits pour chaque département et qu'un rapport méthodologique soit publié en deux volumes.
	Novembre 1977 (population sédentaire et reste de la population nomade).	On ne dispose cependant d'aucune information précise sur la situation actuelle du plan de publication. D'après le rapport final du séminaire sur les prochains recensements dans les pays du Sahel, septembre 1985, certains tableaux et résultats analytiques sont prêts mais non publiés.

AFRIQUE DE L'OUEST (suite)

Nigéria :		On ne dispose d'aucune information sur le prochain recensement de la population. Le dernier recensement avait été effectué en 1973 mais le Gouvernement nigérian avait décidé d'en ignorer les résultats.
Sénégal :	Avril 1976	Les rapports suivants ont été publiés : - Principaux résultats - Méthodologie - Analyse des résultats par région - Résultats définitifs (données brutes) par région. La CEA ne dispose d'aucune information sur la publication des rapports spéciaux sur les activités socio-économiques, l'éducation, les migrations etc...
Sierra Leone :	Décembre 1985	Le dernier recensement a été effectué en 1974 et on s'attendait à ce que le recensement suivant ait lieu en 1984 pour coïncider avec la période de la série de recensements de 1980, mais, en raison du démarrage tardif des activités préparatoires, le dénombrement n'a eu lieu qu'en décembre 1985. Les résultats préliminaires ont été publiés. Le traitement des données est en cours.
Togo :	Novembre 1981	Les résultats provisoires du recensement ont été publiés dans deux documents : résultats provisoires et première analyse des résultats provisoires. Le traitement des données est en voie d'achèvement.

Angola	1983	Le dénombrement a eu lieu dans quatre des dix provinces du pays : Luanda, Cabinda, Zaire et Namibie. En outre, les municipalités de Bié, Lunda, Moxée et Melanje ainsi que les chefs-lieux de provinces de Lingé et Huila ont été recensés en 1984 et 1985. Au total, environ 25 p.100 de la population ont été recensés. L'exploitation des données a été réalsée en partie manuellement, pour les résultats préliminaires, et en partie sur ordinateurs.
Burundi	Août 1979	Les résultats préliminaires du recensement et les résultats par régions administratives ont été publiés. Le traitement des données a été achevé et les résultats définitifs sont disponibles par province, etc...).
Cameroun	Avril 1976	Les publications suivntes sur le premier recensement de la population du pays sont sorties : - Principaux résultats du recensement général de la population et de l'habitat d'avril 1976. - Volume I - résultats Tome 1 - République Unie du Cameroun Tome 2 - Centre - Sud, Yaoundé Tome 3 - Nord, Nord - Ouest Ouest, Sud - Ouest Tome 4 - Données par arrondissement Tome 5 - Données sur les villes de plus de 10 000 habitants. - Volume II - Analyse Structures par sexe et âge scolarisation, niveau d'instruction, migrations internes, etc... Le deuxième recensement général de la population est prévu pour avril 1987.

AFRIQUE DU CENTRE (suite)

République centrafricaine	Décembre 1985	Bien que le premier recensement de la population du pays ait étéffectué durant la période de la série de recensements de 1980, il était censé faire partie de la série de 1970. Les résultats du recensement de 1975 ont été publiés comme il suit : - Répertoire des villages : volumes I, II et III. - Recensement général de la population de décembre 1975 : Volume I : résultats globaux - Fascicule 1 : tableaux de synthèse - Fascicule 2 : tableraux de synthèse des unités administratives. - Quelques principaux résultats du recensement de la population de décembre 1975, - Essai d'estimation de la structure par sexe et âge non ajustée des populations résidentes et présentes de la République centrafricaine au 31 décembre 1975. - Brèves remarques sur l'estimation au 31 décembre 1975 des populations résidentes et présentes. Le deuxième recensement de la population du pays est prévu pour décembre 1988.
Congo	Décembre 1984	Les documents ci-après concernant le recensement général de la population et de l'habitat de 1984 ont été publiés : - Population des localités - Fécondité et étt matrimonial - Structure démographique et migration - Instruction, formation et emploi - Activité économiue et emploi - Caractértistiques des ménages et de l'habitat Les travaux d'analyse sont en cours.

AFRIQUE DU CENTRE (suite)

Guinée-équatoriale	Juillet 1983	Le traitement et l'analyse des données sont en cours.
Gabon	Août 1980	Les premiers résultats du recensement étaient sortis. Le Gouvernement gabonais a estimé que les résultats n'étaient pas valables car n'ayant aucun rapport avec la ralité.
Rwanda	Août 1978	Les résultats définitifs du recensement ont été publiés comme il suit : - Résultats définitifs Volume I : effectif de la population Volume II : activité économique Volume III : fécondité - mortalité Volume IV : ménages et habitat Volume V : secteur urbain Volume VI : analyse Volume VII : méthodologie - Synthèse des principaux résultats - Atlas du mouvement naturel de la population rwandaise d'après les résultats du recensement de 1978. - Analyse des structures du mouvement de la poplation à partir des résultats du recensement de 1978. Evolution probable de la population du Rwanda à l'hiorizon du III ème plan et à l'horizon 2 000. Le deuxième recensement de la population est en principe prévu pour août 1989.
Sao Tomé-et-Principe	Août 1981	Les volumes I et II sur les résultats du recensement ont été publiés. Le traitement des données a été en grande partie achevé. D'autres publications concernant le recensement sont en cours de préparation.

AFRIQUE DU CENTRE (suite)		
Tchad		A cause de la situation générale régnant dans le pays, aucun recensement de la population n'a été effectué juqu'ici. Un conseiller régional de la CEA en cartographie censitaire s'est rendu à N'Djamena en mars 1987 pour assister dans la formation des agents cartographes.
Zaïre	Juillet 1984	Les résultats provisoires du recensement ont été publiés en décembre 1984. Le traitement des données du rencensement sur la base d'un échantillon de 10 p. 100 est prévu d'être achevé en septembre 1987.
AFRIQUE DE L'EST ET AFRIQUE AUSTRALE		
Botswana	Août 1981	Le traitement des données du recensement est terminé et les publications suivantes sont sorties : - Rapport administratif/technique et tableaux statistiques nationaux. - Guide des villages et des villes du Botswana. - Tableaux récapoitulatifs sur des régions de petite taille. Un rapport d'analyse sur le recensement et un rapport spécial sur l'enquête post-censitaire devaient également être publiés.
Comores	Septembre 1980 et juillet 1981 avril/mai 1982	Le premier dénombrement du recensement a été effectué en septembre 1980 et juillet 1981 et les résultats provisoires préparés. Le Gouvernement a cependant décidé d'en ignorer les résultats et a demandé au FNUAP une assistance pour recommencer le dénombrement dans dix localités en avril/mai 1982.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

Comores (suite)

Les résultats du recensement ont été publiés en trois volumes :

Volume I : caractéristiques démographiques et mouvement de la population.

Volume II : tableaux statistiques du censement de la population.

Volume III. analyse des résultats du recensement de l'habitat et tableaux.

Djibouti	Janvier 1983	Un rapport a été publié : recensement de la population et de l'habitat (janvier 1983) - résultats provisoires. Le traitement des données a été achevé en décembre 1985. L'analyse des résultats est en cours. Le Gouvernement considère que les nomades, les enfants de moins de 15 ans et les femmes ont été sous-estimés dans les résultats du recensement.
Ethiopie	Mai 1984	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés en septembre 1984. On prévoit d'achever le traitement des données du recensement en juillet 1987.
Kenya	Août 1979	On prévoyait de publier les résultats du recensement en quatre volumes. Deux volumes sont sortis : Volume I : recensement de la population du Kenya, 1979. Volume II : rapport d'analyse. Un abrégé du volume I a été également préparé. Le prochain recensement est prévu pour 1989.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

Lesotho — Avril 1976

Les résultats du recensement de 1976 ont été publiés en quatre volumes :

Volume I : rapport administratif

Volume II : liste des villages, population des villages et densités de la population des zones de dénombrement.

Volume III : tableaux sur le recensement, notes et commentaires.

Volume IV : rapport d'analyse détaillé. Le recensement de la série de 1990 a été effectué en avril 1986.

Madagascar * — Février 1985

Le premier recensement a été effectué en 1975 dans le cadre du Programme africain de recensements et les résultats ont été publiés.

- Méthodologie

- Données démographiques milieu rural : sexe, groupe d'âge, province de naissance.

- Données démographiques milieu urbain.

- Données socio-économiques milieu urbain : type d'activité, situation au travail, profession.

- Série études et analyse : les ménages.

- Série études et analyse : analyse des données démographiques.

- Série études et analyse : analyse des données socio-économiques : milieu urbain.

- Séries études et analyse, guide démographiques.

Le deuxième recensement est prévu pour avril 1990.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

Malawi	Septembre octobre 1977	Les résultats définitifs du recensement ont été publiés en deux volumes : Groupe 1 - âge, sexe, race, radio et approvisionnement en eau. Groupe 2 - nuptialité, fécondité et mortalité. Groupe 3 - éducation. Groupe 5 - migration. Le volume II contient des informations sur le groupe 4 - profession et industrie. Un rapport d'analyse sur les caractéristiques administratif et un rapport de la population ont été également préparés.
Maurice	Mars-mai 1983 Juillet 1983	Les résultats définitifs du recensement ont été publiés en six volumes: Volume I : rapport méthodologique Volume II : caractéristiques démographiques (Ile Maurice) Volume III : caractéristiques géographiques et migratoires (Ile Maurice) Volume IV : conditions d'habitat et de vie (Ile Maurice) Volume V : résultats du recensement de l'habitat et de la population (Ile Rodrigues) Volume VI : les ménages (Ile Maurice). Des rapports analytiques ont été également préparés: les cinq premiers volumes sont déjà sortis, les volumes VI à IX devaient paraître en mars 1987.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

Mozambique	Août 1980	Les documents suivants sur le recensement de 1980 ont été publiés: - Données de base par province et par district. - Programme démographique. - Flux migratoires de la population - Population et éducation. - Population, occupation et force de travail. - Habitation et conditions de vie de la population. - La femme dans la société. - La jeunesse dans la société. - Composition des groupes sociaux. - Projections démographiques jusqu'à l'an 2 000.
Seychelles	Mai-août 1977	Le dénombrement du recensement a été effectué sur une période de quatre mois. Le rapport sur le recensement a été publié.
Somalie *	Février 1975	Un rapport préliminaire sur le recensement a été publié. Suite au rejet initial des résultats du recensement, la mise en tableaux et la publication des tableaux statistiques du recensement ont été différées. Un rapport sur l'analyse du recensement de la population de 1975 a été achevé en avril 1983.
Souaziland	Août 1976	Les résultats du recensement ont été publiés en 1980 en trois volumes : Volume I : rapports administratifs et analytique. Volume II : tableaux statistiques. Volume III : tableaux sur les projections.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

République - Unie de Tanzanie	Août 1978	Les résultats du recensement ont été publiés en huit volumes : Volume I : rapport méthodologique. Volume II : population par âge et par sexe. Volume III : travaux cartographiques du recensement. Volume IV : un résumé des principales statistiques. Volume V : données sur la fécondité et la mortalité. Volume VI : caractéristiques des énages privés et de l'habitat. Volume VII : caractéristiques démographiques et socio-économiques de base. Volume VIII : population de Tanzanie 1978.
Ouganda	Janvier 1980	Le dénombrement du recensement a été entrepris mais, en raison de l'insuffisance des préparatifs pour l'ensemble du programme de recensement et de la situation politique, ce programme n'avait pas pu être mené à terme. Le traitement des résultats du recensement n'a pas encore été effectué et la plupart des questionnaires du recensement déjà remplis ont été perdus. On a cependant établi des plans en vue de traiter les questionnaires restants. En outre, les données sur la population totale par sexe et par région administrative, obtenues à partir d'une exploitation manuelle, ont été publiées en 1983 avec l'assistance du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (FISE) et du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique (CFTC), ceci avant la perte des questionnaires.

AFRIQUE DE L'EST ET
AFRIQUE AUSTRALE (suite)

Zambie	Août/septembre 1980	Les résultats du recensement ont été publiés en quatre volumes : Volume I : tableaux sur la population et la migration. Volume II: tableaux sur les questions économiques et sociales. Volume III: tableaux sur la fécondité Volume IV : tableaux sur l'habitat. Les rapports analytiques ci-après ont été également publiés : Volume I : rapport administratif. Volume II: caractéristiques démographiques et socio-économiques de la population de la Zambie. Volume III : principaux résultats et conclusions. Volume IV : fécondité et mortalité. Volume V: projections démographiques.
Zimbabwe	Août/septembre 1982	Les résultats préliminaires du recensement ont été publiés en novembre 1982. Deux volumes sont également sortis : Principales caractéristiques démographiques de la population du Zimbabwe (un rapport basé sur l'exploitation d'un échantillon de 10 p. 100) et projections de la population du Zimbabwe : 1982 - 2032. Un rapport administratif devait également être achevé. Le programme de publication prévoit aussi les projections de la population des provinces, des zones rurales - urbaines et d'autres régions du pays selon les besoins.

‡ Pays ayant participé au Programme africain de recensement des Nations Unies (PAR).

PROGRESS REPORT ON 1980 ROUND OF POPULATION AND HOUSING CENSUSES IN AFRICA

Summary

This report served as a background document (E/ECA/CPH/6) at the Working Group on recommendations for the 1990 Round of Population and Housing Censuses in Africa held in Addis Ababa, Ethiopia, 18-22 May 1987.

The report reviews the status of the 1990 round (1975-1984) of population and Housing censuses carried out in Africa and the main problems encountered. The information given in Annexes I and II of the report have been made in the African region during the last decade in the area of population and housing censuses. All ECA member countries, with the exception of Chad, Nigeria and Sierra Leone, had conducted a census during the 1975-1984 decade, as against 27 African countries for 1965-1974, 22 countries for 1955-1964 and 17 countries for 1945-1954. For Sierra Leone, the last population census was conducted in 1974 and the next cxensus was expected to take place in 1984 to coincide with the period of the 1980 round but, due to the late start of preparatory activities, the enumeration only took place in December 1985. For Nigeria, the results of the last census conducted in 1973 had been cancelled for political reasons and since then no other census had been organized although work had been done in the field on census and survey cartography. Chad is the only African country which has not yet carried out any general population and housing census so far.

In conclusion, the report proposes a few recommendations for the 1990 round (1985-1994) of population and housing censuses.

ANALYSIS OF HOUSEHOLD SURVEY DATA

(The Case of Integrated Surveys)

I INTRODUCTION

The systematic development of household surveys in Africa, mainly multisubject and integrated surveys within the framework of the African Household Survey Capability Programme (AHSCP), requires a more comprehensive approach in terms of the applications and analysis of household data. It is worth emphasizing that the ECA Conference of Ministers passed Resolution 469 (XVIII) at its session in May, 1983, which recommended that the United Nations and its specialized agencies should extend international statistical recommendations include quidelines on data analysis and applications. In spite of this, the statistical analysis of household survey data in many countries of the regior is still an unsatisfactory post-survey activity. It often happens that survey data are not analysed even in a concise form, not to mention a detailed analytical report.

One of the objectives of the African Household Survey Capability Programme (AHSCP) is to help interested countries obtain a continous flow of integrated socio-economic statistical information required for their development plans, policies and programmes. This goal will not be entirely realized if household survey data are not analysed adequately and the findings of the analysis are not transmitted to policy makers in due time. The problem of the applications and analysis becomes more complicated if household data are obtained from different multi-subject surveys.

The objective of this paper is to point out some aspects of the application and analysis of data from integrated multisubject household surveys.

II. TYPES OF HOUSEHOLD SURVEYS

In practice, the following types of household surveys may be distinguished:

- ad hoc one-subject surveys
- ad hoc multisubject surveys
- repeated or continuous one or multisubject surveys
- repeated or continuous integrated multisubject surveys

Within the framework of the AHSCP the surveys are mostly of the continous and integrated multisubject kind. By integrated multisubject household surveys we mean surveys covering different subjects of the same target population in a way that their data may be linked at the desired level or aggregation. The ultimate sample unit of these surveys is always the H O U S E H O L D.

Integration of household survey data may be achieved by:

- logical integration comprising standardization of definitions, concepts and classifications. For instance the definition of household, holding, household member, urban and rural areas, total income, employment and unemployment, etc., should all be the same in the integrated household programme;

- sample unit integration: observing in each multi-subject survey the same ultimate units or at least penultimate units of the target population;

- Methodological integration: applying the same basic sample design (for example, master sample) and methods of estimation (It should be noted that this is sometimes desirable but not a necessary condition for integration).

In case of repeated or continous surveys a timely integration is also necessary. This concerns not only multi-subject but one-subject surveys as well.

In terms of the degree of survey integrations, four kinds of surveys may be implemented:

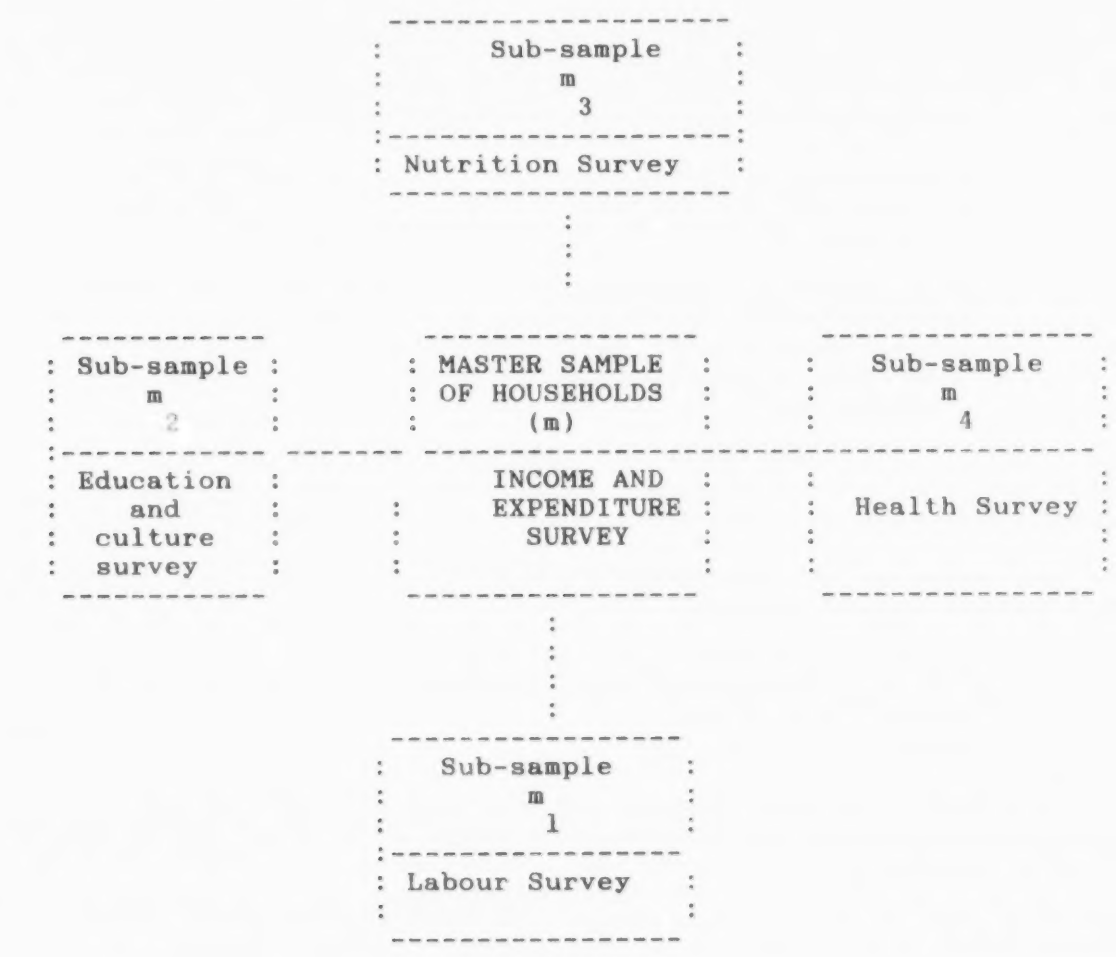
- totally integrated surveys (TIS)
- partially integrated surveys (PIS)
- "Nested" survey (NS)
- combined surveys (CS)

A totally integrated multisubject survey (TIS) covers various subjects in a single survey round in a large scale sample or in a sub-sample of households. This means that a set of data concerning variables of all surveyed subjects is related to every ultimate sample unit (household). As an example, a one-round multisubject survey may cover demography, income, expenditure, labour and education simultanously. In fact the organization and completion of a large-scale one-round multisubject survey is very expensive and may result in significant non-sampling errors because the sampling units are overloaded with too many questions.

In partially integrated multisubject surveys (PIS) some subjects are covered using the total sample of households and others by different sub-samples. This kind of survey may appear in two variants:

(a) different sub-samples of ultimate sampling units are selected from a master sample consisting of the same units.

The chart below illustrates this type of integration where is a large sample of households and m_1, m_2, m_3, m_4 are respectively smaller samples usually of different size.

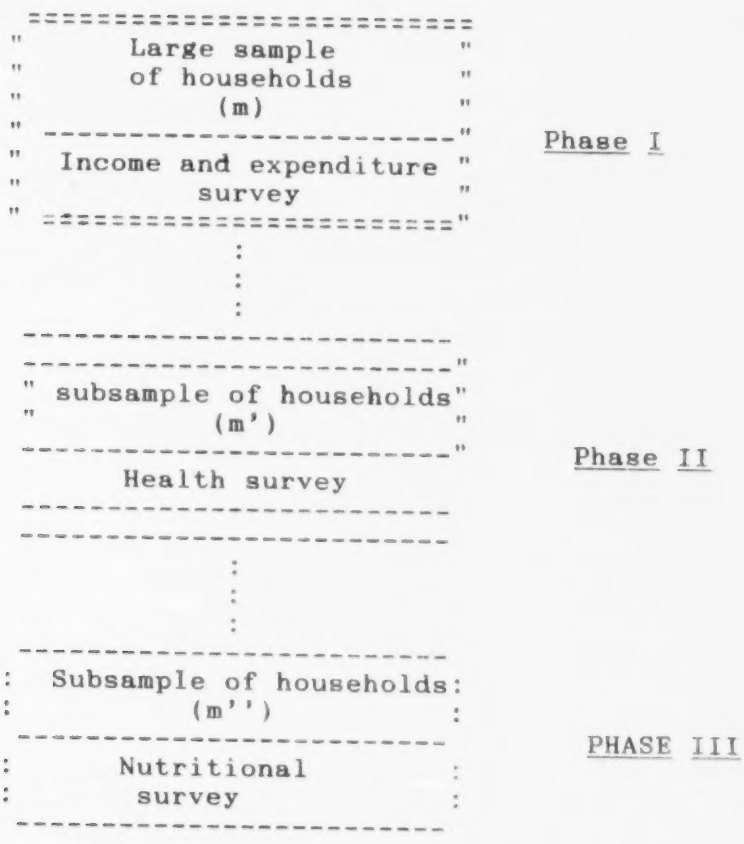


Each sample unit (household) from the sub-sample may be matched with the master sample units.

b) multiphase sampling in which a sufficiently large sample of ultimate units (m) covers one or many subjec fields and after a subsample (m) is selected for other survey purposes. From the subsample m other sucessive subsample m may be chosen for other subject surveys.

The chart below illustrates this type of approach where :

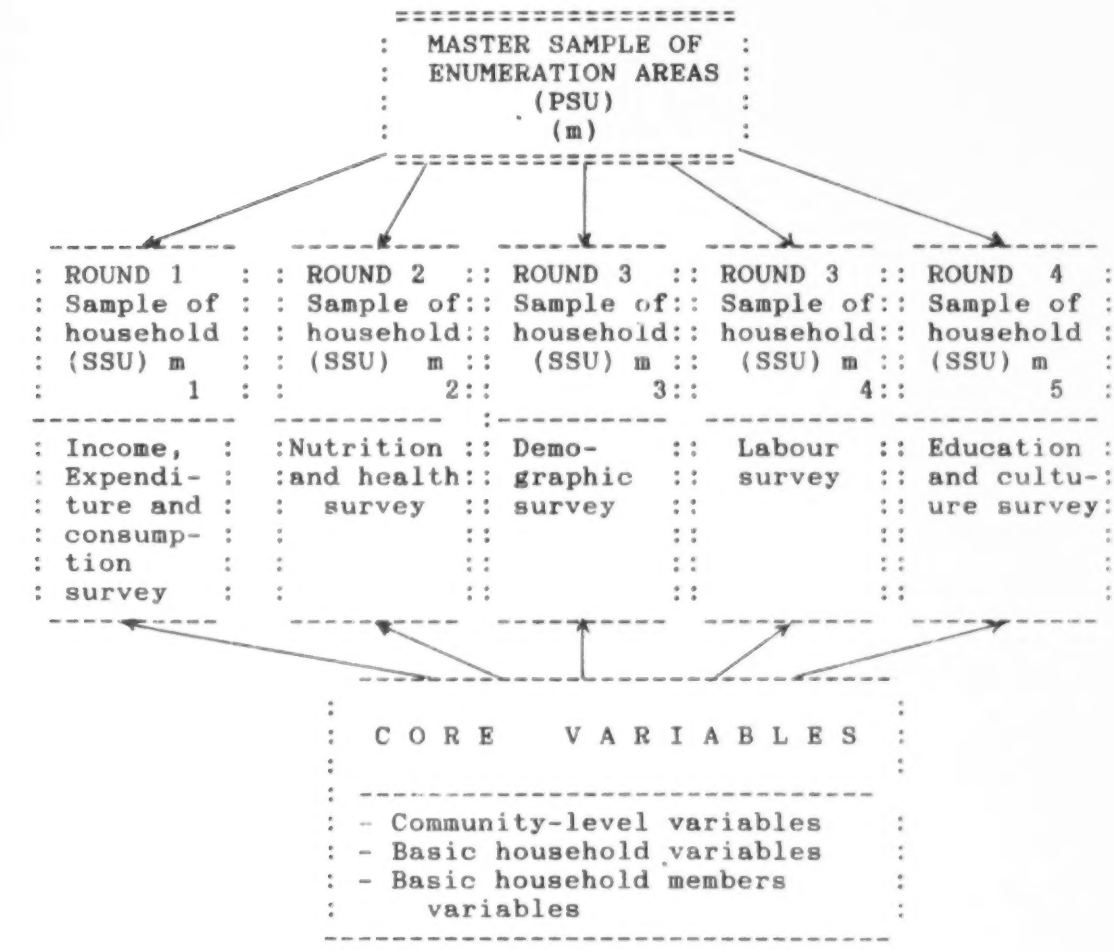
m> m'> m



Sample units of the last phase may be matched with the corresponding units of previous phases. From the analytical point of view this kind of survey is very useful but units of the last phase may be overloaded by the amount of information required.

In "nested" multisubject surveys (NS) a large sample of penultimate units (Primary Sampling Units or Secondary Sampling Units, depending on the number of stages) called also Master Sample is selected from which different samples of ultimate sampling units (households) are chosen to cover different subject surveys.

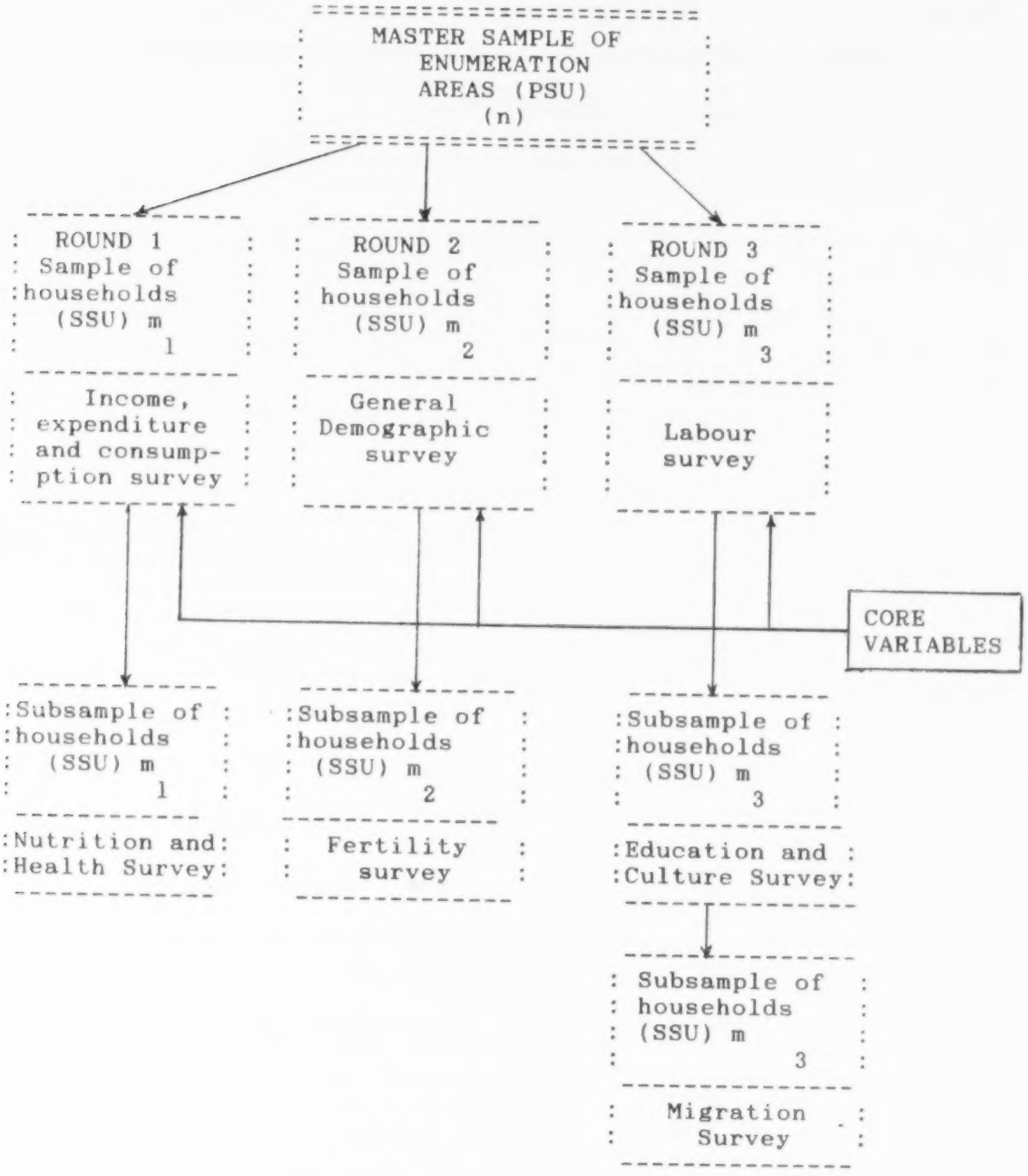
Two kinds of "nested" multisubject surveys are partially integrated by inclusion of "CORE CARIABLES" in each survey. The following is an example of this type of design (two-stage sampling).



It may happen that some surveys are repeated in two or even more rounds, for instance "Income-Expenditure Surveys" or "Labour Survey".

Combined surveys (CS) consists in conjunction of "nested" surveys and multiphase surveys.

The following is an example in the case of a two-stage sample design:



The "combined" type of multisubject survey is sometimes suggested for African countries.

III. Uses of household survey data

Potential uses of household survey data are multi-dimensional. The data should serve for:

- analysis of existing economic and social situation
- long-run socio-economic planning
- formulation and implementation of socio-economic policy

The multisubject and integrated household surveys data are mostly useful for socio-economic planning and policy formulation.

It is to be noted that there is a gap between the potential and the actual uses of household survey data in most African countries 1/. This gap is due to the following:

- household survey data obtained is not adequately presented,
- data are not sufficiently analysed
- methods of data analysis which have been applied are limi

The complete comprehensive analysis and application, of household survey data should be an integral part of the development of the African Household Survey Capability Programme (AHSCP).

It is particularly important for African countries to produce and analyse statistical data on poverty, health, nutrition, agricultural production and women situation.

IV. Analytical approaches in terms of type of survey

4.1 Basic objectives of the statistial analysis of household survey data

The objectives of the statistical analysis of household survey data may be generalized to three basic points:

1/ See: "Policy Uses of Household Budget Surveys". UN ECA Series: Household Survey Data. July 1985.

- diagnosis of existing situation;

- verification of some theoretical assumptions, or testing of hypothesis on the basis of empirical data; and

- formulation of practical conclusions for economic and social policy makers.

The last objective of the analysis of results obviously fellows from the first and the second.

4.2 Subject of the analysis

In any analytical procedure the subject of analysis must be clearly specified. In the case of multisubject surveys the first part of the statistical analysis deals with variables of each subject separately and the second part deals with relationships and comparisons between variables of different subjects.

In an integrated multisubject household survey data analysis, the variables of the following subjects are usually considered.

- demography, fertility, mortality and migration
- household income
- household consumption
- nutrition
- employment and unemployment
- economic activity of household enterprises
- health
- culture and education
- other subjects of special interest.

It is worthy remarking that for some subjects some special quantitative analytical procedures are required, besides generally applied statistical methods e.g. demographic analysis, nutritional analysis, demand analysis on the basis of income-expenditure surveys.

4.3 Unit of analysis

4.3 Unit of analysis

The unit of analysis may be an individual or an aggregated unit containing information on the required subject variables. In the case of household surveys, the following units of analysis are sometimes considered:

- person
- household
- household enterprise

For some types of household surveys, the household is the main unit of analysis,

As an aggregated unit of analysis may be

- cluster of households (unit of sampling)
- subdomain of study
- domain of study

The domain of study is a subpopulation for which separate and reliable estimates are needed. To assure this requirement a sufficient sample size of ultimate units in that domain has to be selected. Domains of study are, for example, major geographic or economic regions, ethnic groups of population, 10-year age groups, or major categories of occupation.

The subdomain is a subset of the domain of study, such as smaller regions, states, towns, detailed socio-economic classifications and other subpopulations of the domain.

Ocasionally, sufficiently large sample sizes cannot be assured and special techniques of estimation should be used.

4.4 Kind of statistical analysis to be applied

All basic kinds of analysis may be used for the statistical analysis of multisubject household survey data. These kinds of analysis include the following:

- Dstribution and structure of subject variables
- Correlation
- Multivariate analysis
- Time series analysis

- Comprehensive comparative analysis

- Econometric analysis

The choice of the analysis depends on its objectives and may be concerned with the entire population of the country, domains or subdomains. It is to be noted that in case of integrated multisubject surveys some methodological constraints appear and this problem is considered later in this paper.

4.5 Scope of the statistical analysis in terms of kinds of surveys

4.5.1 Analysis of (empirical) distribution and structure of subject variables.

- frequency distribution (intervals of quantitative variables with frequencies, categories of quantitative variables, with their frequencies)

- diagrams

- estimation of central tendency parameter like mean, medium, mode and qualities

- estimation of parameters of dispersion like variance, standard deviation, coefficient of variation

- estimation of coefficient of asymmetry

- concentration analysis

- approximation of theoretical curves of selected subject variables, (for instance the log-normal distributions and the Pareto curves for income distribution)

This kind of analysis may be applied in any type of survey.

4.5.2 Correlation and regression analysis

This analysis concerns:

- analysis of correlation (correlation tables, correlation diagrams, coefficient of simple correlation, coefficient of partial correlation, coefficient of multiple correlation, correlation between qualitative variables, testing of significance of correlation)

- analysis of regression (simple regression, multiple regression, testing of significance of regression coefficients).

The scope of analysis of relationships between variables is conditioned by the content of the multisubject survey. In the case of totally Integrated Surveys (TIS) and Partially Integrated Surveys (PIS), the correlation and regression analysis between subject variables may concern individual units, like persons or households whichever is the unit of inquiry. The same unit of analysis may be taken in the case of

a) "nested survey" if subject variables of given survey are correlated with "CORE VARIABLES"

b) "combined survey" if subject variables of a given multiphase survey are correlated with "CORE VARIABLES"

(See Example 1)

In the case of "nested surveys" in which explanatory variables are taken from different rounds with limited use of "CORE VARIABLES", the analysis of relationships between variables is possible at the aggregated level. For two-stage sampling the unit of information on a specified variable will be a PSU (for instance an Enumeration Area) (See Example 2)

EXAMPLE 1

IMPACT OF DIFFERENT FACTORS ON MORBIDITY OF CHILDREN IN THE URBAN AREA

(Disaggregated level)

POSSIBLE SOURCE OF INFORMATION ON VARIABLES

Dependent variable	Explanatory variable	TYPES OF SURVEY			
		TIS	PIS	NS	CS
NUMBER OF SICK CHILDREN (0-5 years) IN THE HOUSEHOLD	Total number of households members	All variables obtained from household in one round survey	Variables from the Demographic survey (Large sample m)	Core variables	Variables from the income, expenditure and consumption survey Sample of households (m'), selected from the Master Sample of EAs
	Average number of persons per room in the household				
	Education of the head of household		Variables from the Income, Expenditure survey (Sub sample (m)		
	Total disposable income of the household (per person)				

EXAMPLE 1 (cont'd)

Dependent variable	Explanatory variables	TYPE OF SURVEY			
		TIS	PIS	NS	CS
	Average number of daily meals per child(0-5)		Variables from the health and nutrition survey (subsample m '')	Variables from the Health and Nutrition survey (Sample of household m 2 Selected from the master sample of EAs)	Variables from the Health Module (subsample of households m 1 selected from the sample m 1)
	Estimated indicator of albumen intake per child (0-5)				
	Distance, from the household to the health centre				
	Households with bathroom and toilet				
	Source of drinking water				
	Distance from the household to the water supply				

The analysis of the relationship may be dealing with the Entire Population, Domains of study and subdomains.

EXAMPLE 2

IMPACT OF DIFFERENT FACTORS MORBIDITY OF CHILDREN

IN THE URBAN AREA

(Aggregated level)

"Nested Survey" - Two-stage sampling

Dependent Variable	Explanatory Variables	Source of Variables
PERCENTAGE OF SICK CHILDREN (0-5) IN THE Enumeration Area (EA)	Average size of households in the EA	C O R E V A R I A B L E S
	Average number of persons per room in the EA	
	Average educational level of the head of household in the EA	
	Average disposable income per person in the EA	Income, Expenditure, consumption survey (Round 1) independent sample of Households selected from the Master Sample of the EAs)
	Average number of meals per child (0-5) in the EA	Nutrition Survey (Round 2) (Independent sample of households selected from the master sample of EAs)
	Average indicator of calorie intake per child (0-5) in the EA	
	Average indicator of albumen intake per child (0-5) in the EA	
	Average distance from the household to the health center in the EA	

EXAMPLE 2 (Cont'd)

Dependent Variable	Explanatory Variables	Source of variables
	Percentage of households without bathroom and toilet in the EA	Health Survey (Round 3) (Independent Sample of Households selected from the Master Sample of the EAs)
	Percentage of households without portable source of drinking water in the EA	
	Average distance from the households to the water supply in the EA	

The analysis of the relationships between variables on the aggregated level may be concerned with the entire population, domains of study and subdomains.

4.5.3 Multivarate analysis

Multivarate analysis in this context refers to:

- analysis of variance
- factor analysis
- discriminant analysis

Analysis of variance may be very useful in the verification of impacts of some quantitative factors on the variables like nutritional status, morbidity, fertility and others.

Factor analysis may be applied to the contruction of synthetic variables for analysed objects like sub-domains and domains. For instance construction of a synthetic indicator of health or nutrition status for each region or sub-region of the country.

This method may be used, as well, in the construction of synthetic variables for regression models.

Discriminant analysis may be applied for the classification or ordering of regions and subregions according to their degree of development.

4.5.5 Time series analysis

The time series analysis refers to:

- analysis of dynamic of variables (indices, average rates of growth)
- analysis of trends
- analysis of seasonal effects

This kind of analysis my be applied to each sort of multisubject survey when this is repeated annually for five years at least.

1/ See "The Analysis of Survey Data" Vol.1. Exploring Data Structure. John Wley & Sons, 1977.

4.5.5 Comparative analysis

The comparative analysis of multisubject and integrated surveys is very useful for planners policy and decision makers. Due to the fact that this analysis uses as its tool all kinds of synthetic statistics and indicators, it may be applied to all four types of multisubject and integrated surveys. The scope of the analysis depends on objectives for which data is required. In Table 1 Possible combinations of analytical procedures in terms of defined population and subpopulation are presented. A type of comparative analysis has been applied in the rural Child Nutritional Survey, 1982 in Kenya.1/

1/ See: Third Rural Child Nutritional Survey 1982 Central Bureau of Statistics. Ministry of Finance and Planning. Nairobi, Kenya. December 1983.

SCOPE OF THE STATISTICAL COMPARATIVE ANALYSIS

	SCOPE OF COMPARATIVE ANALYSIS						
	In Entire Population	In particular domains of study	In particular subdomain	Between Population and particular domain	Between particular domains	Between domain and particular subdomain	Between particular subdomains
1. Comparison of the subject variables							
(a) Empirial distributions (series diagrams)							
(b) Estimated parameters							
(c) Testing significance of differences of population parameters							
2. Comparison of variables of different subjects (logically related)							
(a) Coefficients of variation							
(b) Coefficients of asymetry							
(c) Coefficients of concentration							

SCOPE OF THE STATISTICAL COMPARATIVE ANALYSIS (Cont'd)

	SCOPE OF COMPARATIVE ANALYSIS						
	In Entire Population	In particular domains of study	In particular subdomain	Between Population and particular domain	Between particular domains	Between domain and particular subdomain	Between particular subdomains
3. Comparison of ratios							
(a) Intensity indicators (ratio of two variables)							
(b) Structure indicators (proportions)							
(c) Rates of growth							
4. Ordering and grouping of objects on the basis of synthetic indicators (Application of factor and discriminant analysis: the case of regional analysis)							

4.7 Econometric analysis of household survey data

It is worth remarking that the development of econometric models started with demand curves, based on family budget data. Econometric analysis becomes more and more important in application and analysis of household survey data. This kind of analysis deals with:

- construction and estimation of econometric models (linear and non-linear, one-equational and multi-equational)
- construction of input-output tables.
- construction of equilibrium models
- forecasting based on models

Examples of econometric analysis of household budget surveys data are presented in Irma Adelman's paper.1/ Adelman gave examples of the following models:

- The Household-firm Model of the Farm Sector
- The Urban Household Model
- The General Equilibrium Model

The models should enable effective planning and development strategies.

1/ Policy uses of Household Budget Surveys. Series Household Survey Data Analysis and Applications. UN ECA. July 1985.

5. Data requirements for analysis

In this paper, consideration has so far been given to types of household surveys, uses of household survey data, and analysis of household survey data in terms of type of survey. In this section the need to evaluate data quality and also the types of tables and the level of aggregation of data required for analysis are dealt with.

5.1 Data quality

It is well known that sample survey data are affected by two types of error sampling and non-sampling. Sampling errors appear because we are dealing with a subset of the population and not with the whole population. These errors depend on the sample design and size. To evaluate sampling errors three indicators may be used:

- standard error of estimates
- coefficient of variation
- confidence internal

Non-sampling errors result from many causes including the following:

- non-response
- inability or unwillingness of respondents to provide correct answers
- incorrect answers due to defective questionnaires or training
- mistakes in coding, in data tabulation or in printing

These errors may appear more frequently in multisubject - one round surveys because of the tendency to overload questionnaires.

A brief explanation about these types of errors should be available to the analyst. The evaluation of sampling and non-sampling errors of estimates should precede a detailed statistical analysis. In the case of non-response, ccorrective weights should be used in the estimation of the parametres. Before presenting numerical results in the tables, an evaluation of sampling errors is useful to eliminate data with insufficient precision taking as an indicator the magnitude of coefficent of variation.1/

1/ See "Quality and Reliability of Household Survey Data" UNECA Wrokshop on Household Surveys. Lusaka, 1-6 October 1984 E/ECA/SM/t4.

For instance, statistics (like mean, total or proportion) for which the coefficient of variation is 50 or more percent are of little use. The evaluation of quality of response and the analyses of precision of estimates are the most desirable procedures before presenting tables in reports to be used for comprehensive analysis.

5.2 Types of survey data to be used for analysis

For the purpose of analyis the following data may be used:

(a) tables with structural series (all found in a basic report);

(b) tables with estimated totals, means and proportions (found in a basic report);

(c) disaggregated individual data and for regression and correlation analysis or for other calculations (usually to be found in computer outputs),

(d) partially aggregated, data concerning clusters (usually PSU's) of different integrated surveys (usually not published);

(e) other unpublished detailed tables useful for providing explanations.

6. Problems of developing household analytical capability in the African Household Survey Capability Programme

The development of multisubject household surveys in Africa is closely connected with the creation of a national analytical capability in the field. Household survey analytical capability implies:

- organisational structure (analytical unit in the central statistical office, analysis units in different sectors dealing with household survey data);
- qualified and experienced staff in the existing organisational structure (specialists in different fields);
- basic equipment for analytical purposes (computers, micro-computers, methodological manuals).

It is ovious that the system of integrated multisubject household surveys requires an appropriate organisational structure. It is essential to create an analysis unit in the Central Statistical Office. Such a unit should develop basic statistical analysis of household survey data comprising:

Best copy available

- simple descriptive analysis;

- analysis based on statistical and econometric methods.

More detailed analysis should be developed in more specialised analysis units (for example the domain of health, nutrition or agriculture). This should be done in close collaboration with the household survey data analysis.

7. Conclusions

The uses of household survey data are of great importance for Africa, especially in the field of agriculture, poverty, nutrition and health. The development of multisubject and integrated surveys within the framework of the African National Household Capability Programme (ANHCP) requires elaboration of basic guidelines on household data analysis and applications. In this paper, some ideas on these guidelines have been given. The paper should be read in conjunction with the ECA document "Policy Uses of Household Survey Data".

The development of data analysis should include the application of statistical methods and econometrics. Problems of relationships between variables in the case of multisubject surveys should be adequately analysed to make possible a more effective use of the data derived from the Surveys. There is the need for special units for data analysis in Central Statistical Offices and other statistical units as well as other interested departments. This will help to enhance the uses to which household suvey data are put.

REFERENCE

1. United Nations Economic Commission for Africa. Integration of Household Survey Programmes STATISTICAL INFORMATION BULLETIN FOR AFRICA NO. 16.

2. United Nations Economic Commission for Africa. Policy Uses of Household Budtet Surveys.
Series Household Survey Data. Analysis and Applications. UN July 1981.

3. United Nations Economic Commission for Africa. Survey Data Evaluation and Analysis E/CN.14/SH/267.

4. United Nations Economic Commission for Africa.
"Survey Data Analysis" E/CN.14/SM/54 UNECA

5. O'Muircheartaigh, Coln A. and Payne, Clive.
The Analysis of Survey Data. Vol. 1. Exploring Data Structure. John Wiley and Sons, 1977.

6. Kenya Ministry of Finance and Planning.
Third Rural Child Nutritional Survey 1982.
Central Bureau of Statistics. Ministry of Finance and Planning. Nairobi, Kenya. December 1983.

7. United Nations Economic Commission for Africa.
Quality and Reliability of Household Survey. Data Workshop on Household Surveys. Lusaka, Zambia, 1-6 October 1984, E/ECA/SM+4.

ANALYSE DES DONNES D'ENQUETE SUR LES MENAGES
(Cas des enquêtes intégrées)

Le développement systématique d'enquêtes auprès des ménages en Afrique, particulièrement les enquêtes à sujets multiples et intégrées dans le cadre du Programme africain concernant la mise en place de dispositifs d'enquête sur les ménages (PADEM), nécessite le recours à un ensemble plus vaste de méthodes concernant l'utilisation et l'analyse des données d'enquête;.

Il faudrait souligner que la Conférence des Ministres de la CEA avait adopté à sa session en mai 1983 la résolution 469 (XVIII) par laquelle elle recommande à l'Organisation des Nations Unies et aux institutions spécialisées d'élargir le champ d'application des recommandations statistiques internationales pour y inclure des principes directeurs relatifs à l'analyse et à l'utilisation des données;

L'un des objectifs du PADEM est d'aider les pays interessés à recueillir des séries régulières de données intégrées nécessaires à l'élaboration de leurs plans, politiques et programmes de développement. Ce but ne sera pas complètement atteint tant que les données d'enquête sur les ménages n'ont pas été analysées de façon adéquate et que les résultats de l'analyse n'ont past été transmis en temps opportun aux décideurs.

Les problèmes relatifs à l'utilisation et à l'analyse deviennent plus complexes lorsque les données d'enquête sont issues de différentes enquêtes à sujets multiples;

Après avoir soulevé quelques problèmes importants concernant l'utilisation et l'analyse des données d'enquête sur les ménages à sujets multiples, l'article conclut que:

(i) L'utilisation efficace des données d'enquête sur les ménages revêt une grande importance pour l'Afrique, notamment dans les domaines de l'agriculture, de la pauvreté, de la nutrition et de la santé;

(ii) Le développement des enquête à sujets multiples et intégrées dans le cadre du PADEM nécessite l'élaboration de principes directeurs relatifs à l'analyse et à l'utilisation des données;

(iii) Le développement de l'analyse des données devrait faire appel à l'utilisation des méthodes modernes de statistique et d'économetrie qui sont utiles à la formulation de politique et à la planification socio-économique. Les problèmes relatifs aux relations entre les variables dans le case des enquêtes à sujets multiples devraient être analysés de façon appropriée en vue de permettre une estimation plus efficace des coefficients de régression et de corrélation;

(v) Le développement de l'analyse des données d'enquête sur les ménages nécessite le développement de la capacité d'analyse des bureaux centraux de statistique et déautres services de statistique ainsi que d'autres départments et institutions interessés.

DIFFUSION DE L'INFORMATION STATISTIQUE

I. L'information statistique décrit, d'une manière précise, complète et compréhensible, des phénomènes socio-économiques nombreux, en utilisant comme support principal le nombre. L'appareil statistique qui est à l'origine de cette information constitue de fait un système d'information composé de deux sous-systèmes principaux. Le premier sous-système a pour objet de créer un ensemble de données statistiques prêtes à être utilisées. Ce sous-système est dit orienté source. Il intègre deux fonctions principales :

1) la collecte et le traitement des données de recensement ou d'enquêtes, ou des données tirées des dossiers administratifs:

2) l'analyse et l'interprétation des données.

La première fonction implique des appareils d'observation et la deuxième des appareils d'analyse. Le deuxième sous-système, aussi important que le premier sur le plan fonctionnel, est entièrement orienté vers l'utilisateur. C'est ce sous-système qui reçoit le produit résultant de l'activité du premier sous-système ainsi que l'information utile sur ce produit couramment appelée méta - information pour diffusion. En fait, il englobe les appareils de diffusion de l'information statistique. Le présent article porte sur ce sous-système. Cependant, il va sans dire qu'il ne saurait être question ici de passer en revue toutes les caractéristiques du sous-système. Les aspects commerciaux et la programmation de la diffusion ont été laissés de côté. On s'est délibérément limité aux caractéristiques et aux problèmes relatifs aux diverses méthodes de diffusion de l'information statistique. Mais cependant, il nous a paru opportun de définir en premier lieu, les aspects marquant de la demande de données statistiques car l'activité de diffusion dans ce domaine est étroitement liée à la nature de la demande.

II DEMANDE D'INFORMATIONS STATISTIQUES

L'Information d'ordre statistique se situe à plusieurs niveaux géographiques : local, départemental, régional, national et enfin international. Elle concerne presque tous les domaines de l'activité humaine : domaine démographique, économique, social, scientifique, technologique, etc... Du point de vue de la diffusion, les consommateurs de données statistiques peuvent être, en gros, classés en trois groupes, à savoir : les pouvoirs publics; les entreprises, les chercheurs, et les experts dans différents domaines et l'opinion publique au sens large du terme.

1) Les pouvoirs publics

Même dans les pays à économie très libérale, les pouvoirs publics sont amenés à exercer leur présence active en vue de dûment promouvoir le développement de la production en fonction du progrès social et au bénéfice de tous les citoyens. Plus particulièrement, l'action gouvernementale se révèle indispensable dans les pays africains qu'il s'agisse de la planification du développement économique et social, des problèmes monétaires, du crédit, de la balance commerciale etc...

Ce rôle de l'Etat s'inscrit généralement dans une politique de croissance économique. Pour formuler cette politique et en suivre les effets, l'Etat a besoin d'être informé sur les questions essentielles, de façon précise et permanente. A cet égard, l'existence d'un ensemble cohérent de données statistiques officielles est nécessaire. Cependant, les besoins d'informations statistiques de l'Etat sont, le plus souvent, pressants et spécifiques.

Il importe donc ici, que l'information ne soit pas trop détaillée, mais néanmoins assez fine pour couvrir certains niveaux géographiques.

2) Les entreprises, les chercheurs et les experts

Par vocation, l'information statistique officielle, bien qu'elle soit un produit du gouvernement, est au service de l'ensemble de la nation. Elle n'est pas un outil aux seules mains des pouvoirs publics. S'agissant des entreprises, les besoins en matière d'information statistique se situent essentiellement au niveau de la production, de la consommation, du commerce et des prix d'un certain nombre de produits et de services, tant sur le plan régional, national qu'international, avec un niveau de détail assez fin. Quant aux chercheurs et experts, ils ont besoin de données chiffrées utiles à leurs travaux. Ces dernières doivent généralement être élaborées avec précision et couvrir un grand nombre de sujets spécifiques.

3) L'opinion publique

Plus un pays se développe et plus il existe une demande diffuse d'information chiffrée, émanant de gens et groupements organisés très différents, depuis les mass média jusqu'aux enseignants et étudiants, en passant par les syndicats et les associations. Cette catégorie de consommateurs a besoin d'informations statistiques assez fines, avec des niveaux géographiques assez fins et surtout axées sur des problèmes d'actualité ou d'intérêt particulier comme le chômage, l'évolution des prix, etc.

La demande ici est généralement satisfaite, à travers la presse ou les mass média (télévision, radio), à l'aide d'indicateurs synthétiques et de rations de distribution et d'évolution, mais également à l'aide de statistiques présentées sous forme de texte donnant une description détaillée des données.

III. SUPPORT DE DIFFUSION DE L'INFORMATION STATISTIQUE

Le facteur qui conditionne le plus fortement la diffusion de l'information est sans nul doute le support permettant de stocker et de véhiculer l'information pour sa dissémination. A ce propos, on peut distinguer trois principaux types de support à savoir : le support papier, le support magnétique et le support banque de données.

1) Diffusion sur support papier

La méthode de présentation et de diffusion de l'information statistique la plus ancienne et la plus largement utilisée pour l'heure est sans conteste le support papier, c'est-à-dire les publications. L'importance du papier qui est loin de disparaître tient au fait qu'il s'accommode aisément d'une large distribution, d'une longue conservation et d'un accès facile et individuel.

En gros, on peut distinguer trois types de publications statistiques : a) les publications résumées périodiques du genre indicateurs socio-économiques, tableau de bord national, profil de pays, notes de synthèse conjoncturelles, contenant des données agrégées essentielles sur l'activité économique et sociale présentée par branche ou domaine (démographie, agriculture, industrie, commerce extérieur, prix et.) pendant de courtes périodes. Elles répondent surtout aux besoins des décideurs politiques et économiques des groupements sociaux et des universitaires; b) les publications périodiques plus détaillées du genre annuaire statistique dont le contenu est subdivisé en grands domaines d'analyse et présenté sous forme de tableaux et de graphiques accompagnés de textes descriptifs ou analytiques complétant l'information numérique. Ces publications portent sur une large gamme de sujets variés et sur de longues périodes. Elles sont destinées certes à un large public, mais particulièrement à des spécialistes, chercheurs, planificateurs, économistes; c) les publications portant sur des sujets spécifiques et de périodicité irrégulière. Ce sont ces publications qui contiennent des données détaillées du recensement ou d'enquête à des niveaux géographiques assez fins. Elles semblent être adoptées aux besoins des spécialistes et des chercheurs.

Le mode de diffusion par support papier restera encore longtemps le support privilégié de l'information statistique malgré les difficultés qu'il peut rencontrer (coût et longueur des délais de publication, longueur des délais d'acheminement entre pays, limitation due au support lui-même, etc.) ce serait une grosse erreur que de le considérer comme dépassé. Certes pour que ce mode de diffusion soit efficace, il faut qu'un certain nombre de conditions soient remplies. En premier lieu, il est absolument nécessaire que l'utilisation de la plupart des publications statistiques soit totalement étudiée. Cette étude permettrait une meilleure transparence de ce dispositif, une meilleure différentiation entre publication à large diffusion et dossiers spécialisés et portant une meilleure adaptation aux besoins des utilisateurs. En deuxième lieu, il faut que ces publications contiennent les données utiles et recherchées et qu'elles soient disponibles en temps voulu.

2) Diffusion sur support magnétique

L'application de l'informatique à la statistique a entraîné de nouvelles formes de présentation et de diffusion effectuées au moyen de supports d'enregistrement de données.

a) Microfilms et microfiches

La diffusion d'information statistique sur ces supports s'est beaucoup développée et continue de se développer du fait qu'ils sont peu coûteux et peuvent contenir des milliers de pages de tableaux statistiques. Alors, elle s'applique surtout aux données volumineuses telles que le commerce extérieur, l'annuaire statistique. Cependant ce mode de diffusion nécessite des appareils de lecture. C'est la raison pour laquelle il est surtout utilisé dans les échanges d'informations entre bureaux nationaux et internationaux de statistiques.

b) Disquettes et bandes magnétiques

Les disquettes sont de tout petits disques, grands comme un disque de 45 tours et pouvant supporter de 160 à 720 K octets. Elles peuvent stocker des données et des programmes et sont facilement transportables. Bien qu'elle ne permette qu'une organisation et une recherche séquentielles des données, la bande magnétique demeure encore à l'heure actuelle le support d'information privilégié dans la plupart des centres informatiques. Ceci tient, d'une part, au fait que la

bande magnétique permet de stocker une importante quantité de données et de programmes sous un faible volume, et d'autre part, au faible coût du caractère enregistré, grandement inférieur à celui d'autres types de supports.

Mais néanmoins, ni la disquette, ni la bande magnétique, ne peuvent être utilisées sans appareils appropriés de lecture et d'écriture. C'est ainsi que la disquette s'utilise avec un micro-ordinateur tandis que la bande magnétique exige une unité informatique appelée dérouleur de bandes. Ces contraintes limitent l'usage de ces types de support à la diffusion de gros volumes d'informations entre des unités informatiques. De plus, ces supports posent des problèmes techniques. Par exemple, ils souffrent d'un manque de standardisation acceptée par tous. En effet, la bande magnétique n'est pas utilisable identiquement sur toutes les machines. Mais ce problème peut être surmonté par l'application de normes et de procédures de conversion nationales permettant d'éviter des opérations de copie, longues et donc d'un prix de revient élevé. Signalons enfin que les bandes magnétiques demandent plus de soin puisque leur bon état de conservation dépend de la climatisation de l'endroit où elles sont entreposées et de leur utilisation. Leur régénération périodique est donc indispensable. Le développement des micro-ordinateurs selon les normes de compatibilité avec les machines IBM, et l'utilisation de plus en plus grande de ces micro- ordinateurs par un vaste public feront probablement des disquettes un support privilégié de diffusion de l'information statistique.

Diffusion par banque de données

Depuis quelques années, nous assistons à une sorte de mutation, lente mais suffisamment perceptible, dans la production et la diffusion de l'information, avec l'apparition et le développement des banques de données. Dans une première approche, les banques de données peuvent être comparées à des centres de documentation classiques. Dans les deux cas, il s'agit de fournir à un utilisateur, au moment utile, une information conforme à ses besoins, à partir d'une masse importante d'informations constituées en stock. Nous constatons déjà que les banques de données documentaires, particulièrement dans les domaines scientifiques et techniques, deviennent de plus en plus, la forme normale de gestion et de diffusion de l'information bibliographique. De même, la technologie banque de

données commence à transformer les conditions de circulation de l'information statistique économique. En effet, elles ont le mérite de permettre le stockage et le transport jusque chez l'utilisateur d'un volume de données statistiques bien plus considérable que celui auparavant publié. De plus, avec le système banque de données, l'utilisateur bénéficie d'un ensemble de

services soit informatiques (par exemple des programmes de calcul préparés à l'avance) soit de conseil et d'assistance. Cependant, du fait du degré élevé d'automatisation, l'utilisation des banques de données, qu'il s'agisse d'accès direct ou en batch, requiert une documentation sur les données stockées permettant une interprétation correcte de celles-ci. D'autre part, pour un utilisateur éloigné, l'accès aux banques de données suppose l'existence d'un support technique du transport des données jusqu'au terminal de l'utilisateur. Ce support peut être fourni par les télécommunications (fil, ondes hertziennes, satellites). Ici, la diffusion par banque de données se confond avec le transport. Ceci réalisé, un utilisateur peut interroger, avec un terminal et un téléphone des stocks de données installés loin du lieu où il se trouve. L'utilisation des banques de données offre certains des avantages par rapport aux moyens traditionnels de mise à disposition de l'information statistique (annuaires, bulletins, etc.). Les informations sont enregistrées sur des mémoires à accès direct de sorte qu'un utilisateur disposant d'un terminal puisse y accéder à tout moment. Ce mode de diffusion fait gagner du temps : les données sont disponibles dès leur production sans l'attente de composition et d'acheminement de document; l'information d'emblée sur support informatique peut être accessible à des programmes de manipulation, de calcul, de représentation graphique, etc.

IV. CONCLUSION

Dans cette brève étude, nous avons essayé de dégager les propriétés avantageuses et celles plus ou moins contraignantes des différents supports de diffusion de l'information statistique. S'agissant du support papier, on peut dire qu'il a la faveur du plus grand nombre d'utilisateurs. N'est-il pas vrai que l'on trouve le papier partout autour de nous et avec nous ? Mais ses contraintes majeures sont son volume de stockage limité et sa lenteur de diffusion. Les microfilms et microfiches ont pour avantage appréciable leur plus grande possibilité du stockage et leur faible coût. Mais ils nécessitent des appareils de lecture. Les autres supports de diffusion réalisés grâce aux progrès informatiques (disquettes, bandes magnétiques, banque de données) présentent plus de possibilités en termes de volume de stockage et de rapidité d'accès et même de coût pour les deux premiers.

Ce choix des supports et des techniques de diffusion repose sur de multiples facteurs. Cependant, il ne serait pas indiqué de privilégier un support au détriment des deux autres. Au contraire, la recherche d'une meilleure efficacité commanderait l'utilisation judicieuse de ces trois supports sur une base de complémentarité. La diffusion sur papier pourrait alors être la pierre angulaire du système, appuyée et complétée par les deux autres.

DISSEMINATION OF STATISTICAL INFORMATION

Summary

Statistical information stems from two systems: (a) the statistical system in which basic statistical activities are performed through relevant methodologies to provide statistical data, and (b) the statistical information system which provides the statistical information through storage, processing and dissemination of the statistical data. The statistical information system embodies therefore all media required for the dissemination of that information. The present article further discusses in detail the main characteristics of these media.

The dissemination of the statistical information depends closely on the nature of the demand of that information. In broad terms, the main statistical information users are authorities, searchers, experts in various fields and public opinion. The dissemination of statistical information is differenciated accordingly.

The main factor which strongly influences that dissemination is, however, the media used. These are generally paper, magnetic devices and data base. Dissemination through paper devices is the most common approach but it presents the disadvantage of considerable delay in preparation of documents and their despatch to final users. Magnetic devices (magnetic tapes, diskettes, micro-films, etc.) have the advantage of being machine-readable but users must have relevant reader machines. The fast development of micro-computers such as IBM PC convertible will, no doubt, lead to increased use of diskettes as means for disseminating statistical information in the near feature. The dissemination of information through data base appears to be the most promising way. Any user who can access the data base would have the information required at hand when he/she wants, and almost directly integrate the data in his/her application programmes. Finally, a data base enables the circulation of greater volume of data than with other media.

The choice of techniques and means for disseminating statistical information depends, however, on other various factors not discussed in the article. it is therefore not advisable to show preference for any particular media of dissemination of statistical information. The paper medium might therefore be the corner stone of the system.

MICRO-COMPUTERS IN STATISTICAL OFFICES

Introduction

Up to now most statistical offices in Africa are relying mainly on the use of mini-computers (like WANG, HP, etc.) or mainframe computers (like IBM, ICL, etc.) for their data processing needs. Even though some statistical offices already possess micro-computers (mostly older CP/M machines), only very recently have some powerful micro-computers been brought into the market. It is therefore useful to discuss the use of such equipment to perform the various tasks of statistical offices.

A possible computer hardware requirement of the future in statistical offices might well be defined by stand-alone micro-computers, micro-computers connected to existing mini-computers or main-frames and micro-computers connected to each other sharing peripherals like matrix-printers, laser-printers, plotters and the like.

Advantages of using Micros

Micro-computers have evolved from their very beginning, when the use of micro-computers required at least programming experience until now, when the volume of commercial software makes it possible for such equipment to be used even at the secretarial level. As a result, micro-computers may now be an everyday tool in statistical offices.

Furthermore, highly specialized personnel are not necessary. Today's softwares allow almost anybody, after a short introduction, to use these machines. Programmers and system analysts will be required for some highly sophisticated work such as fully automatic systems with "pop-up menus", "pull-down menus", error check etc. But most of the day to day work does not require this level of sophistication and the development of software packages, which take advantage of the increased memory size of the new micro-computers (up to several Megabytes), will allow even inexperienced users to easily solve problems which previously required considerable work by skilled personnel.

Some statistical offices in Africa are not furnished with their own computer facilities, and currently use a central Government computer or facilities in other agencies. They may wish to gain computer independence by purchasing micro-computers as a relatively cheap alternative. Micro-computers may even be used for data entry and data correction in large scale statistical exercises such as a population census in which some aspects of data processing normally require the use of machines with big storage capacity. Some smaller countries might even fully process a census on micro-computers. Today's micro-computers give access to up to 130 Megabyte hard disk storage (internal) or

500 Megabyte (external), and this volume of storage is sufficient in many cases, but definitely not in countries with large populations like Nigeria or Ethiopia.

When all necessary basic tables are printed and documented, more in-depth analysis of data might take place. The statistician will search the produced tables for correlations among variables and try different tests to fit the data, etc. All this work might become very cumbersome if the statistician had to wait too long for computer outputs. Even minor changes or a switch to other statistical methods might cause delays from a few hours up to several days. The use of stand-alone micro-computers may avoid these delays and so considerably increase the performance and efficiency of a statistical office.

Another advantage of today's micro-computers is the integrated approach: Some software packages allow the integration of text, graphics and data from data bases or spreadsheets within a single document. This allows the production of well designed reports of any kind without the help of a printing department. State-of-the-art laser printers will even allow statistical offices to produce documents for direct use in large scale printing.

Hardware requirements

The decision on the size and kind of basic micro-computer equipment is not easy. In-depth information on the actual requirements of the statistical office must be considered along with many other factors. Nevertheless, three major types of micro-computers might be generally identified:

- machines mainly used for data entry,
- machines used as intelligent terminals for mainframes or mini-computers, and
- "work-horses" to be used for the main computing workload, such as tabulation and statistical analysis.

The micro-computers used mainly for **data entry** might have a minimum configuration of:

- 512 Kilobyte core memory,
- 2 diskette drives of 360 Kilobyte each,
- monochrome green or amber screen, and
- a keyboard,

Configurations like this are available for less than $US 1,000.

Micro-computers used as intelligent terminals need at least:

- 640 Kilobyte core memory,
- 1 diskette drive of 360 Kilobyte,
- 1 hard disk of 10 Megabyte (preferably 20 Megabyte),
- high-resolution graphics board,
- monochrome green or amber screen,
- 1 serial and 1 parallel connectors, and
- a keyboard.

Configurations of this kind are available in the $US 1,500 to $US 2,500 range.

Finally, the "work-horse" micro-computer should contain:

- 1 to 4 Megabyte core memory,
- 1 diskette drive of 360 Kilobyte,
- 1 diskette drive 1.2 Megabyte,
- 1 hard disk of 130 Megabyte (Depending on the tasks to be performed, the hard disk could be in the 30 to 40 Megabyte range or an external hard drive with higher capacity may be added),
- high-resolution graphics board,
- monochrome green or amber screen,
- 3 serial and 2 parallel connectors, and
- a keyboard.

These "big" machines will cost $US 9.000 upwards.

All three types of micro-computers, if used together in a statistical office, must be compatible with each other. This does not mean that these machines have to be from the same manufacturers, although this might be preferable. The main goals must be either to connect the computers via a Local Area Network (LAN) or at least to use the diskettes inter-changeably on each of the different types without needing to transform data or formats.

This "internal" compatibility should be superseded by a compatibility with the so-called "industry-standard": Within the world of micro-computers most of the available equipment and software is dedicated towards IBM compatibility. An IBM computer or IBM-compatible machine allows access to a wide variety of software and hardware at relatively low prices.

The most important piece of hardware after the micro-computer itself is the printer. Currently the main categories of printers are:

- Daisy wheel printers,
- Matrix/inkjet printers, and
- Laserprinters.

All three types of printers have their own advantages and disadvantages:

- Daisy wheel printers provide the user with the crisp and clear typing layout similar to a typewriter, but special characters or graphic characters will require different daisy wheels and in some cases may not be available at all;

- Matrix/inkjet printers provide the user with various character fonts, like pica, italics, etc., and offer the possibility of printing graphics. Most of the matrix/inkjet printers are relatively cheap. Recently developed matrix printers offer so-called "near letter quality" by using 24 by 9 pins to form the matrix. However, the quality of printing by matrix printers does not compare with the letter quality of daisy wheel printers;

- Laser printers seem to be the solution to most of the problems of the other printer types. The print quality looks like a typewriter because characters can be printed with 300 dots per inch. The printers can enlarge or reduce characters, and the graphics facilities are far better than matrix/inkjet printers (with something like 240 dots per inch as a maximum). But these features have their price. They cost at least double the price of a matrix/inkjet printer and some highly sophisticated laser printers are coming into the $US 10,000 and above range. Furthermore most laser printers are only able to handle one size of paper (8½" x 11" or the European DIN A4 size), even though a few will offer alternatively 8½" x 14" paper size.

Consequently, an average size African statistical office may wish to carefully choose a suitable mix of the different printer types:

- 1 daisy wheel printer could be purchased to be used for the office's correspondence;

- 2 to 3 cheap matrix/inkjet printers (without near letter quality printing) could be used for draft output of correspondence and reports;

- 2 to 3 more expensive matrix printers (with the near letter quality option) or inkjet printers might be used for report printouts and some graphics;

- 1 laser printer (with graphics facilities and enough memory to download fonts) might be used to print high-quality graphics and for output which is to be used in printing large quantities (e.g. by photo-typesetting machines).

All these printers could be connected to all or some of the existing micro-computers through a single printer communication device. Such a device gives the facility for any micro-computer to print on any of the printers, without using a local area network.

Statistical reports very often do not convey much to the general public: Dry text and tables do not communicate the required information to non-statisticians. Good graphs incorporated within reports might do the job better. They can highlight the salient points behind the statistical data.

As stated above, matrix/inkjet printers and laser printers are able to print graphics with different resolution[1]. But the best quality graphics, available for micro-computers, will come from plotters and other special graphics devices. Their resolution is even higher than the laser printers and larger graphs may be drawn because large paper sizes can be used. For the plotters, there exists an "industry-standard" as well: Most of the current plotters work with the graphics language of Hewlett & Packard (HP-GL). This is important because commercially available software provides drivers[2] according to this standard and non-standard plotters might not be supported by this software.

At least one plotter is recommended for the use within statistical offices. The plotter should be able to use paper of at least DIN A 3 size.

Statistical offices which exchange a lot of data with other offices or institutions inside or outside the country should consider that a lot of different machines might have been used to produce the data or are due to read data produced by the statistical office. In order to read recieved data, produced on different computers, or prepare data for use by others, the offices should be provided with the necessary hardware.

---

[1] The resolution of a given output device like printers or plotters is the measurement of the quality of the output graphics. The higher the resolution, i.e. the more dots per inch are printable, the smoother the graph will be. Photo-typesetting machines work on about 2600 dots per inch and give the highest quality result. Dot matrix printers work with about 240 dots per inch.

[2] Drivers are software modules being used to translate the internal software-depending storage of data into the language a peripheral like a plotter can understand. Most of the micro-computer programs provide the customer with a set of these drivers to make sure the user can adapt the software for the used configuration of the micro-computer. But these drivers will support only relatively common products. That's why the use of equipment which is supported by the different big software houses is recommended. In case the existing equipment is not supported, the user is forced to write his own routines for connection. This is sometimes problematic due to the lack of information on the internal formats of the program.

Two devices might be necessary in the above mentioned case: a 9" tape device, hooked onto one micro-computer, or a stand-alone disk-copy machine which is able to copy from different formats into the required format. Both types of device are available for micro-computers: The tape unit can read and write standard 9" tapes with different densities (e.g. 800 or 1,600 bpi, the most widely used standard, or 6250 bpi) and machines such as the Disk Maker II are able to handle hundreds of formats using 8", 5 1/2" or 3 1/2" diskettes. This type of equipment might be very helpful in overcoming the usual problems of compatibility.

One of the main problems in choosing the appropriate hardware for a statistical office in Africa is the availability of service and maintenance support. Not all manufacturers offering the required equipment have agencies in the country and even if they have, some might require payment for their services in foreign currency. These points have to be taken into consideration when making the final decision on purchasing micro-computers or micro-computer equipment. The need for after sales support may constrain the choice of equipment to what might otherwise have been a second-best solution for the statistical office.

Software requirements

The necessary software also has to be maintained. Agencies for software-houses will seldom be found in Africa and so, the maintenance has to be conducted by mail. This method is quite suitable for software.

For statistical offices, the software to be purchased should cover the following fields:

- Data entry and correction,
- Statistical analysis,
- Spread sheets,
- Database software,
- Graphics software,
- Word-processing software,
- (eventually) Desktop publishing software, and
- Utilities.

Choosing the right software is even more complicated than choosing the hardware. Thousands of software packages exist with some of them having almost identical features. New softwares are being developed all the time. Decisions on purchasing a particular software package very much depend on the individual taste of the decision-maker.

Luckily, some software packages have emerged as quasi-standard for the different types of micro-computers. For the IBM and compatibles, Figure 1 shows a possible set up of software, assuming a link to a mainframe or mini-computer.

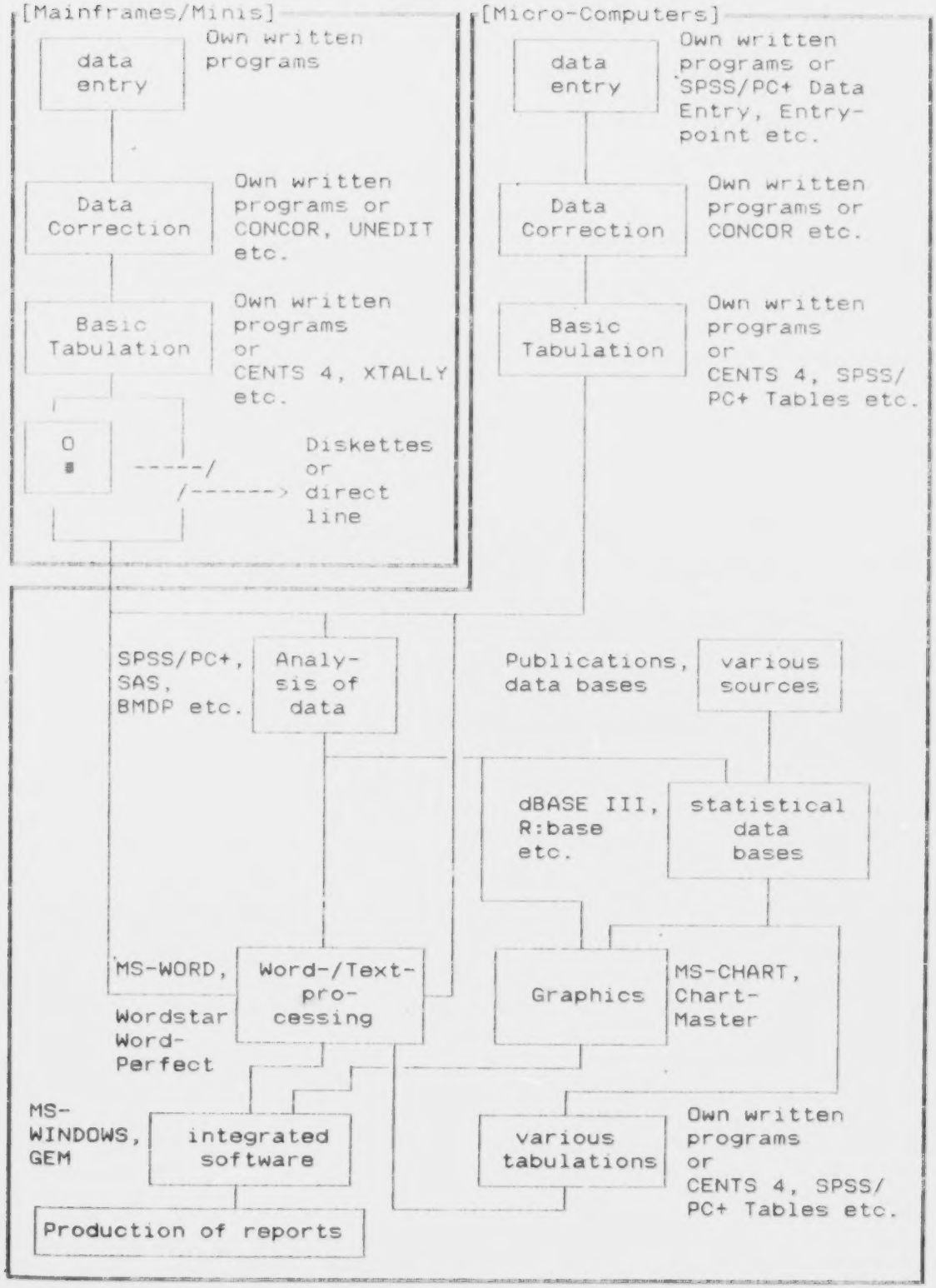


Figure 1: Example software system for micro-computers

For data entry there is no quasi standard, but a survey conducted by the US Bureau of Census has pointed to the program ENTRYPOINT as being the most suitable at that time for data entry in statistical offices. Even data base programs or self written programs in any language will provide a comfortable data entry facility, including basic error checking.

In the field of data correction, CONCOR from the US Bureau of Census is most popular in African statistical offices for use on mini-computers or mainframes. A version of CONCOR for micro-computers is now available, requiring the REALIA COBOL compiler 2.0 or above to run the software package. According to information available at the ECA, the CONCOR package is available free of charge to all African countries with a USAID office. With the exception of CONCOR and perhaps the older UNEDIT, there is no widely known standard program for data correction.

In the field of statistical analysis, several software packages are well known to mainframe users, and are also available for micro-computers. These programs form a certain sort of standard, comprising:

- SPSS (SPSS/PC + for micro-computers),
- BMDP (BMDP/PC for micro-computers), and
- SAS (SAS/PC for micro-computers).

If it is planned to do statistical analysis on a "big" micro-computer, it is advisable to purchase one of these packages. The statistical packages also provide for tabulation facilities which might be used in statistical offices. In this context, the commonly available tabulation program CENTS 4 should also be mentioned. This software package was also developed by the US Bureau of Census and is available under the same conditions as mentioned above for CONCOR.

Personnel in statistical offices dealing with national accounts often might need the help of specific software packages called spreadsheets. This software field is definitely dominated by the packages SYMPHONY and LOTUS 1-2-3. Consequently, it is wise to purchase one of these packages, or at least software which can read and write files in the LOTUS and/or SYMPHONY format.

Even though large on-line data base systems are still the domain of mainframe computers, the specific needs of statistical offices in Africa often might be well served with data base systems on micro-computers. A complete statistical data base should be no problem, if storage capacity of 130 Megabyte or more is available. For smaller configurations, specialized data bases, like price statistics or industrial statistics, could be produced and maintained on these machines. For micro-computers, the current standard is the software package dBASE III plus, of

which the latest version 1.1 is no longer copy protected[1]. This package has the additional advantage that several other packages allow the import of dBASE III data directly.

In the field of graphics software no real standard exists. Some software, like LOTUS 1-2-3 and Symphony, provide the user with in-built facilities to draw graphs. Other graphics software, like MS-Chart, Chartmaster and DR-Draw, depends very much on the taste of the potential user and allow a user specified choice of design philosophy and of the kind of graphics to be produced. All these kinds of software contain software drivers for a wide variety of graphic devices, such as plotters and, only since very recently, laserprinters.

One of the most often used software in statistical offices will be word processing software. All reports on surveys and censuses can be done in a most convenient manner using this kind of software. WORDSTAR is one of the most popular and widespread packages. This software is very old and has not all the facilities provided by more modern packages. One advantage of WORDSTAR is that almost all other word processing software packages can read WORDSTAR files. Nonetheless, WORDSTAR is not absolutely necessary. The most important requirement regarding a word processor is to have the facility to create plain ASCII files. This sort of file can be easily transferred to other word processors or other applications.

Most recently a new type of software has reached the market: Desktop publishing software. This type of software allows miero-computer users to create very sophisticated page layout for publications, including the mixing of text and graphics of any kind, the use of fonts with different sizes, proportional spacing and other features of typesetting which were formerly only available with professional typesetting facilities. This sort of work may now be performed by the statistical offices and so reduce the time delay between finalized reports or publications and the final printing. There is need to caution that the use of this kind of software might not bring immediate time savings to the statistical office. The work to be done might even increase the necessary production time until some staff have got accustomed to using this type of software and some publication standards have been developed. The final result of using this software will show better and more professional output but the software is definitely not essential.

Finally, a very important field of software is the set of software-tools called utilities. These tools, like the NORTON Utilities, allow the recovery of erased files, change of files on disk or diskette and the like. These functions might ease the daily work with the micro-computer and some times are even indispensable. Other utilities, like XENO-Write and XENO-Read, allow the conversion of data from foreign formats or the writing on

[1] Not copy protected means that the user is able to make backup copies of the software. This does not affect the copyrights of the software publisher.

diskettes of foreign format. This sort of software is necessary for data interchange. Again there is no standard for this sort of software. All users must decide what utilities are necessary for their present installation depending on their own requirements.

Micro-computer to micro-computer links

Very often it might become necessary to exchange data between several micro-computers in a statistical office. The requirement to have compatible machines has already been outlined and, if this is met, data transfer will never be a problem. Generally the following alternatives are available:

- Use of compatible diskette drives,
- Direct connection via RS232,
- Connection via modem, and
- Networks (LAN's).

The first alternative is surely the cheapest. On one computer a diskette is created, containing the necessary data, and then the diskette is transferred to the other computer. The disadvantage of this method is the necessity to have compatible diskette drives. Foe example, two machines like the TOSHIBA T 2100 and the IBM PC/XT, otherwise fully compatible, cannot communicate via diskettes, because the TOSHIBA uses 3 1/2" diskettes and the IBM 5 1/4" diskettes. This sort of incompatibility might be solved with an additional external 5 1/4" diskette drive for the TOSHIBA or an additional 3 1/2" diskette drive for the IBM.

The second alternative allows direct connection of two machines. Using one RS232 serial connector on both machines allows the transfer of data directly from one machine to the other. The advantage of this method is that machines which are otherwise incompatible can communicate with each other. The disadvantages are that both machines have to be located close to each other and special communication software has to be used (mostly running on both machines).

Links via modem solve the problem of machines being located close together. A telephone line might be used to transfer the data from one modem to another. Besides this, the connection is almost the same as with the direct connection.

All alternatives mentioned up to now have one problem in common. The micro-computers to be connected continue to be stand alone systems, and the sharing of different devices or data at the same time, as in data bases, is not possible. Only the connection via a Local Area Network (LAN) allows sharing of devices and data, i.e., relatively expensive equipment like laser printers or big hard disks can be used by all the connected

micro-computers with the help of a LAN, data bases can be used for updating or retrieval, etc. This solution to the communication problem might be necessary if several users have to use the same devices or data at the same time. The disadvantage of this kind of LAN is that the distances are limited[1]: District offices, spread all over the country, with their own data entry equipment, cannot be connected in this way to the head office. In this case, the transfer of data via diskettes might be the only way to solve the problem.

Links Micro-computer to Mainframe/Mini-computers

The facilities of direct line and modem connection between micro-computers and mini-computers exist in the same way as they between micro-computers. Again specialized software is needed to turn the micro-computer into a terminal accepted by the mini-computer in question. Today's micro-computers are able to perform all the tasks of mini-computer terminals but often they are much cheapter than the original terminal. The advantage of this configuration is that by purchasing a micro-computer as a terminal for the existing mini-computer, the user gets two facilities at once: an intelligent mini-computer terminal with storage facility far beyond the normal terminal capacity, and a stand alone system that might be used off-line to lower the burden of the mini computer. Because of these advantages, the use of micro-computers as terminals is strongly recommended.

There is a way to communicate between the mini-computer and the micro-computer, even if no direct line can be established: Mini-computers use 8" diskettes as a standard and micro-computers can be extended by using external 8" diskette drives. For the 8" diskettes, an IBM-standard exists for formatting and writing so that these diskettes can be read and written on almost all mini-computers. On the other end, hardware and software are available for micro-computers to do the same. For example, labels for trade statistics tables need to be amended from time to time. To do this, the appropriate file might be copied to an 8" diskette on the mini-computer. This diskette might be read from the external 8" diskette drive of a micro-computer into a data base system that allows amendments of any kind. After all amendments have been done, the new file is written by the micro-computer to a 8" diskette and entered into the mini-computer. This process will not occupy a considerable computer-time by the mini-computer and the larger machine would be available to fulfil other urgent tasks.

---

[1] The distances between two points in a local area network range from 30 meters up to 75 km without using a booster. Not all LANs provide this equipment and in some offices the distance between two points might become too long. The use of boosters will give, at least theoretically, unlimited distance between LAN points but might increase the necessary investment considerably.

Environment requirements

Normally, micro-computers are not as sensitive to the environment as are mini-computers or mainframes. But in some African countries the environmental status is less than acceptable for the machinery. Temperatures of 10 to 40 °C and humidity of 20 to 80 % are the usual operating limits. In some countries this environment is only obtained by using airconditioners. This kind of equipment should be foreseen in the planning stage of the micro-computer installation.

For mini-computers and mainframes, dust-free rooms are prerequisites. Normally micro-computers do not need such precaution, inexpensive dust covers for the components of the micro-computer system will be enough. But in the case of a hostile environment, (i.e., if a lot of dust cannot be avoided in the micro-computer room), then measures have to be taken to make the room as dust-free as possible.

Other items, such as space, chairs and light, should also be taken into account in the planning stage. The needed space is dependent on the enclosure dimensions of the micro-computer and the attached printer. There should also be enough space to place documents near the equipment. Chairs should have the facility to be adjusted in height and the light should be good. The last two requirements should be taken seriously. Bad chairs and poor light conditions may affect productivity and error rates and might even lead to health problems for the personnel using the machines.

In some countries the power supply for the micro-computers might cause problems: fluctuation in voltage, power cuts and the like might harm the machinery. A power stabilizer has to be purchased if these conditions exist. In some cases, an unbreakable power supply, which includes a stabilizer, may be required.

Consumable items

Sometimes the purchase of consumable items like diskettes, printer ribbons and continuous printing paper might not be enough to cope with the consumption. Long term planning is necessary in countries where there are no dealers with this kind of stationery and the items must be ordered from abroad. It is unacceptable to stop computer operations just because of a lack of such items. This means that records must be kept on consumable items and orders for new supplies must be placed in time, taking into account all the administrative delays to be expected.

Maintenance contracts

It is a good practice to sign maintenance contracts with local service centers for all the machinery in a statistical office. Careful attention must be given to the cost of these contracts. Sometimes it might be cheaper to order spare parts

directly from abroad where prices (even including the freight) may be much more acceptable due to competition. In order to keep the machinery running, it might be advisable to borrow parts from other micro-computers. This kind of self-help is possible because most micro-computers have a modular construction, i.e. specific functions of the micro-computer are placed together on one removable board, which might be taken out and replaced easily. The borrowing from other computers is only possible if the machines are compatible and this is a further strong point for in-house compatibility.

Conclusion

Some statistical offices in Africa might be well served with the installation of micro-computers as their only computing source. Some statistical offices might also gain some independence from government computer centres.

The setup of a system of micro-computers in statistical offices should be done by experts who are well informed about the latest developments in the field of micro-computing.

The number, size and kind of micro-computers which might be purchased are now so varied that it is obvious that these "little" machines might help the statistical offices a lot in fulfilling their tasks.

Micro-ordinateurs dans les bu-eaux de statistique

(Sommaire)

L'article traite de l'utilisation des micro-ordinateurs dans les bureaux de statistique, surtout en Afrique.

Parmis les avantages des micro-ordinateurs, on indique la simplicité de leur utilisation, surtout à l'aide les progiciels commerciaux qui sont disponibles aujourd'hui, et la possibilité de les utiliser même dans le traitement des données issues des recensements généraux, ne serait-ce que pour les pays ayant une population de petite taille. Les autres avantages recouvrent la possibilité pour le statisticien d'établir les corrélations entre les variables qui se trouvent dans les tableaux de base, et la facilité d'intégration des textes, des graphiques, des données des bases de données, et des données des tableurs pour la production des rapports.

L'article formule des recommendations pour les spécifications des micro-ordinateurs à utiliser par les bureaux de statistique africains: les micro-ordinateurs utilisés comme station d'entrée des données; les micro-ordinateurs utilisés comme terminaux intelligents; et les micro-ordinateurs utilisés comme seuls equipements informatiques dans un bureau de statistique.

Les différents types d'imprimantes - à marguerite, matricielle et à laser - sont présentés aussi bien que l'utilisation des traçeurs à courbes. Le matériel nécessaire pour l'échange des données en utilisant des disquettes et des bandes magnétiques est présenté.

Quant aux progiciels, l'article en décrit la gamme nécessaire pour la propre opération de la micro-informatique: les progiciels pour l'entrée des données, les progiciels pour l'analyse statistique, les tableurs, les progiciels de base de données, les progiciels graphiques, les progiciels de traitement de texte, l'édition électronique et les utilitaires. En outre, les différents progiciels, qui constituent dans leur propre groupe une sorte de standard, sont signalés.

Les différents types de connexion entre micro-ordinateurs - utilisant les unités de diquettes, la connexion directe avec un connecteur de type RS232, la connexion avec un modem et l'utilisation des réseaux - sont egalement traités ansi que les possibilités de communication avec des mini-ordinateurs ou des grandes machines.

Enfin les nécessités de l'environnement physique, des biens de consommation et des contrats pour la maintenance sont présentés.

L'IMPORTANCE DES STATISTIQUES DU TOURISME ET LA NECESSITE D'HARMONISER LEURS METHODES DE COLLECTE, ET DE DIFFUSION EN AFRIQUE

Introduction

Au cours des vingt dernières années, la mise en oeuvre des politiques nationales de développement touristique s'est traduite en Afrique par d'importants travaux d'aménagement des sites, une amélioration sensible des infrastructures hôtelières et des moyens de communication, la multiplication des magasins de souvenirs et des restaurants dans les stations touristiques et, une expansion rapide des activités des agences de voyages. Le caractère multisectoriel des actions ainsi entreprises par les pouvoirs publics met en exergue l'importance relative du tourisme dans les économies nationales. Celles-ci bénéficient par ailleurs de l'apport des voyages internationaux qui contribuent à l'équilibre de la balance des paiements.

Toutefois, ces actions ont été rarement accompagnées de mesures concrètes visant à promouvoir le développement des systèmes nationaux de statistiques du tourisme, de sorte que la formulation et le suivi des politiques de planification touristique continuent de souffrir, dans la plupart des cas, de l'absence de données statistiques complètes, fiables et à jour. Les lacunes majeures relevées à l'heure actuelle ne se situent pas seulement au niveau de la cohérence des concepts et des classifications utilisées. Elles concernent également les méthodes de collecte, de traitement et de diffusion des données.

Après un examen de l'utilité et des principales fonctions des statistiques du tourisme, le présent rapport dresse un bilan succinct de leur évolution dans la région et formule des recommandations générales quant aux moyens de promouvoir la mise en place graduelle de systèmes nationaux intégrés de statistiques du tourisme en Afrique.

1. Utilité et principales fonctions des statistiques du tourisme

En règle générale, il importe de disposer de données chiffrées pour :

i) mesurer l'importance du tourisme dans la vie économique d'un pays,

ii) cerner les flux touristiques et

iii) faire des prévisions à court, moyen ou long terme.

Dans les pays africains, les systèmes de statistiques du

tourisme devraient être conçus de manière à :

i) permettre aux décideurs politiques de déterminer les niveaux de la demande et de l'offre touristiques;

ii) faciliter l'évaluation des coûts et bénéfices socio-économiques du tourisme au niveau des divers pays et

iii) aider les planificateurs des secteurs public et privé à planifier à court et moyen termes afin de maximiser les bénéfices du tourisme dans les pays africains.

Les fonctions d'un système développé de statistiques touristiques sont multiples. Parmi celles-ci, il convient de mentionner en particulier :

i) la mesure du volume et de la structure des flux touristiques (nombre de visiteurs et de nuitées, leurs pays de résidence et leurs origines socio-professionnelles, la durée de séjour, l'objet de la visite, les moyens de transport et le mode d'hébergement utilisés, et la dépense moyenne par touriste);

ii) la fourniture de renseignement sur l'hébergement (capacité d'hébergement, taux d'occupation, effectifs salariés et chiffres d'affaires);

iii) l'évaluation de l'impact du tourisme sur l'économie nationale (contribution des voyages internationaux à l'équilibre de la balance des paiements, impact des dépenses touristiques sur l'emploi et la production dans d'autres secteurs d'activité);

iv) la prévision de l'évolution des secteurs d'activité liés directement ou indirectement au secteur touristique (infrastructure hôtelière, voies de communication, restauration, etc.).

Il faudrait noter que l'objectif primordial d'un système de statistiques du tourisme, qu'il soit développé ou non, doit être de produire, le plus rapidement possible et à moindre coût, les données requises à des fins de planification ou dans le cadre d'autres activités (analyse économique, travaux de recherche, etc.). Toutefois, cet objectif paraît irréalisable à moyen terme dans un grand nombre de pays (notamment ceux en développement) en raison de contraintes d'ordre financier, matériel et humain. En pareil cas, les services techniques nationaux devraient donner la priorité aux statistiques de base les plus indispensables et les plus aisément mesurables. Les données minimales de base devraient comporter :

i) les arrivées de visiteurs à la frontière et dans les établissements d'hébergement, et les nuitées;

ii) le nombre et la capacité des moyens d'hébergement;

iii) les recettes de change provenant du tourisme et les dépenses des résidents en voyage à l'étranger.

2. Bilan succinct de l'évolution des statistiques de tourisme dans la région

Dans l'ensemble, les pays africains ont accordé jusqu'ici une priorité peu élevée aux statistiques du tourisme. La mesure du flux touristique national ne retient nullement l'attention des services spécialisés, tandis que les statistiques du tourisme international relèvent essentiellement de rouages administratifs déjà en place. Ces derniers comprennent, d'une part, les services de l'Etat chargés d'assurer les contrôles aux frontières et, de l'autre, des structures administratives ayant pour attributions le suivi des arrivées dans les hôtels et les autres établissements d'hébergement.

Dans un grand nombre de cas, les informations ainsi obtenues comportent d'importantes lacunes qui tiennent principalement :

i) à leur couverture : les surveillances aux frontières sont parfois très lâches, et la délimitation de celles-ci n'est pas toujours nette; en outre, tous les hôtels et établissements nationaux d'hébergement ne sont pas obligés de tenir des registres concernant leurs activités directement liées au tourisme;

ii) à la présentation des formulaires: celle-ci n'est pas toujours suffisamment simple et adaptée à l'ensemble des catégories d'arrivants;

iii) aux concepts et systèmes de classification utilisés : ils manquent souvent de clarté et de cohérence.

Par ailleurs, les statistiques du tourisme international relevant des rouages administratifs ne font généralement pas l'objet d'une exploitation systématique. Leur diffusion est en outre limitée, de sorte que les utilisateurs potentiels sont souvent privés d'informations précieuses sur le volume et la structure des flux touristiques.

Dans un certain nombre de pays de la région, des enquêtes annuelles réalisées auprès de l'ensemble des entreprises du secteur moderne permettent de rassembler une série d'informations sur l'hébergement. Parmi elles figurent notamment les effectifs employés, les traitements et salaires, et les recettes globales. D'autres secteurs de l'économie liés directement ou indirectement au tourisme (transport, restauration, commerce d'articles de souvenirs) sont également couverts par ces

enquêtes. Toutefois, les données de base collectées ne permettent pas en général de déterminer l'impact du tourisme international sur l'évolution de ces secteurs.

Il convient de noter enfin que, dans le cadre de l'élaboration de la balance des paiements, les services spécialisés procèdent à des estimations des dépenses de consommation dans le pays des visiteurs étrangers et, de celles effectuées hors du pays par les personnes qui se rendent à l'étranger. Cependant, la fiabilité de ces estimations est souvent sujette à caution en raison de la médiocrité des sources de données utilisées.

Ce bilan succinct permet de conclure que les systèmes nationaux de statistiques du tourisme se trouvent encore à un stade de développement embryonnaire dans la plupart des pays de la région. Leurs insuffisances tiennent principalement à la faiblesse des moyens mis en oeuvre sur le plan financier, matériel et humain.

Sur le plan technique, il importe avant tout d'améliorer la comparabilité, la portée, le volume et la qualité des statistiques africaines du tourisme. Les mesures à prendre pour atteindre pleinement ces objectifs devraient inclure les principales actions spécifiques ci-après :

i) normalisation des statistiques du tourisme au niveau régional, notamment en ce qui concerne la couverture des données, les concepts et définitions, les systèmes de classification et les méthodes de collecte;

ii) mise en place, au niveau national, de systèmes intégrés de statistiques du tourisme;

iii) réalisation d'enquêtes sur les dépenses des visiteurs afin de compléter les données fournies par la Banque Centrale et mieux évaluer l'impact économique du tourisme à l'échelon national;

iv) préparation d'un Annuaire des statistiques du tourisme au niveau de chaque pays;

v) et, diffusion plus rapide des données.

3. Mise en place graduelle de systèmes nationaux intégrés de statistiques du tourisme en Afrique

3.1 La nécessité de l'intégration

L'une des caractéristiques majeures des statistiques du tourisme demeure incontestablement la complémentarité entre les sources et les données. En effet, si la collecte des données à la frontière permet un dénombrement complet des touristes et excursionnistes, les registres et les relevés des établissements d'hébergement omettent les excursionnistes et les personnes

logées chez des amis mais renseignent sur la destination, le mouvement à l'intérieur du pays et le mode d'hébergement utilisé. En outre, les données de base fournies par les deux sources peuvent être avantageusement complétées par des enquêtes par sondage.

Cette complémentarité constitue un moyen précieux de vérifier la cohérence des informations obtenues et peut aider, par conséquent, à asseoir des systèmes fiables de statistiques du tourisme à l'échelon national. Toutefois les contrôles de cohérence ne seront valides que sous deux conditions principales :

i) l'ensemble des données devrait reposer sur un cadre conceptuel et des systèmes de classifications harmonisés,

ii) leurs méthodes de traitement et de présentation devraient être uniformisées.

3.2 Modalités de mise en place d'un système national intégré de statistiques du tourisme

Pour parvenir à asseoir des systèmes nationaux intégrés de statistiques du tourisme, les pays de la région devraient prendre les principales mesures administratives et techniques ci-après :

i) création d'un organe central responsable des statistiques du tourisme à l'échelon national; cet organe, qui pourrait être un département de l'Office National du Tourisme, doit être étroitement associé sur le plan technique aux opérations de collecte, de traitement et de diffusion dont il n'est pas le maître d'oeuvre; il doit être doté des moyens financiers, matériels, et humains susceptibles de permettre l'établissement et la publication régulière de données sur le tourisme intérieur et international;

ii) confection d'un répertoire central des établissements d'hébergement implantés sur le territoire national; cette opération doit viser à améliorer la couverture des données tirées des registres et relevées des établissements d'hébergement;

iii) harmonisation des concepts de base, définitions et systèmes de classification utilisés dans le cadre de la collecte, du traitement et de la diffusion des données sur le tourisme; naturellement, cette harmonisation doit être subordonnée à la définition préalable d'un cadre central pour l'intégration des données.

iv) enfin, centralisation de l'ensemble des statistiques disponibles sur le tourisme intérieur et international dans une banque de données accessible à tous les utilisateurs.

Outre l'exploitation systématique des sources traditionnelles de données (contrôles aux frontières, registres et relevés des établissements d'hébergement, banques et institutions similaires, compagnies de transport intérieur et international, registres d'étrangers établis à partir des demandes de visa, etc.), l'organe central responsable des statistiques du tourisme devrait mettre en place un programme d'enquêtes périodiques. Celles-ci devraient comporter non seulement des sondages aux frontières, mais aussi des investigations réalisées auprès des ménages et des entreprises relevant de secteurs liés directement ou indirectement au tourisme. Les enquêtes ont pour inconvénient majeur de ne permettre que l'évaluation ponctuelle des flux touristiques. Elles fournissent toutefois un tableau plus complet et plus à jour de leur ampleur et de leur structure.

Etant donné l'existence de rapports plus ou moins étroits entre le tourisme et plusieurs autres secteurs de l'économie, les programmes de développement des statistiques du tourisme devraient être conçus comme partie intégrante des efforts à entreprendre pour développer l'appareil statistique national dans son ensemble et non comme une série d'actions indépendantes. Afin de faciliter la comparabilité internationale des données, il est en outre proposé aux pays de s'inspirer des directives types de l'ONU et de L'OMT lorsqu'ils mettent au point leurs programmes nationaux de développement des statistiques du tourisme.

L'approche intégrée du développement des statistiques du tourisme améliorerait la cohérence et la couverture des données. Elle permettrait également de réaliser d'importantes économies sur le plan financier, matériel et de l'utilisation des ressources en personnel.

Tableau 1 :Principales possibilités d'obtention des statistiques de base

Méthode de collecte des données	Visiteurs		Nuitées		Durée de séjour	Capacité d'hébergement	Recettes de change
	T (1)	E (1)	V (1)	R (1)			
Contrôle aux frontières	X	X			X		
Registres et relevés des établissements d'hébergement	X		X	X	X	X	X
Documents bancaires							X
Sondage des visiteurs	X	X	X		X		X
Enquête générale dans le secteur touristique						X	X
Etude de motivations	X	X	X		X		X

(1) Abréviations :

T : Touriste
E : Excursionniste
V : Visiteur
R : Résident

3.3 Etapes du développement des statistiques du tourisme

Aux termes des directives internationales pour l'établissement des statistiques du tourisme, le développement des données à l'échelon national pourrait s'opérer en quatre étapes eu égard notamment au coût de leur collecte et aux besoins exprimés par les utilisateurs. Les quatre étapes proposées sont, grosso modo, les suivantes :

i) collecte, élaboration et publication sur une base annuelle, ou plus fréquemment dans le cas de certaines séries (variations du nombre des visiteurs, nombre des nuitées, taux d'occupation, etc.), de statistiques nationales sur les arrivées et les départs de visiteurs internationaux, l'utilisation des établissements d'hébergement (hôtels et autres moyens d'hébergement) et les caractéristiques principales des visiteurs;

ii) collecte des données sur la durée des séjours et les taux d'occupation des établissements d'hébergement (hôtels et autres moyens d'hébergement);

iii) collecte et classification croisée de données plus détaillées concernant les caractéristiques des visiteurs et les conditions d'hébergement;

iv) collecte de données concernant les caractéristiques et les recettes des établissements d'hébergement; préparation d'estimations annuelles relatives aux dépenses de consommation des visiteurs internationaux.

Chaque pays devrait adapter l'ordre proposé pour l'élaboration et la publication des séries à ses propres priorités, au niveau de développemnt de son appareil statistique et au volume des activités touristiques sur son territoire.

Tableau 2 :Exemple de programme d'élaboration des statistiques en quatre étapes: statistiques des arrivées et des départs et de la durée des séjours (1)

Elément de données et classification	Etape et fréquence I	II	III	IV
A. VISITEURS DANS LE PAYS				
1. Nombre d'arrivées de touristes (total)	M/T			
Classement selon les principaux modes de transport :				
Niveau 1 (de la classification proposée)	A		T	M
Niveau 2 (de la classification proposée)			A	T
2. Nombre de départs de touristes (total)	A		T	
Classement selon :				
a) L'adresse habituelle	A		T	M
Niveau 1			A	
Niveau 2				
b) L'objet de la visite			A	T
c) Les principaux modes de transport				
Niveau 1			A	
Niveau 2				A
d) La profession et autres caractéristiques connexes,				
Niveau 1			A	
e) L'âge et le sexe			A	
3. Nombre moyen et nombre total de nuits passées par les touristes dans le pays (totaux)	A			
Classement selon :				
a) Le domicile habituel, niveau 1	A			
b) L'objet de la visite			A	
c) La profession et autres caractéristiques connexes,				
Niveau 1				A
d) L'âge et le sexe				A
e) La répartition par fréquence des nuits passées par les visiteurs dans le pays	A			
f) L'objet de la visite et la répartition par fréquence des nuits passées par les visiteurs dans le pays				A
g) Les principaux modes de transport				
Niveau 1		A		
Niveau 2				A
h) Le type d'hébergement				
Niveau 1		A		
Niveau 2				A

A. données annuelles; M. données mensuelles; T. données trimestrielles ou saisonnalières.

Tableau 2 (suite)

	Elément de données et classification	Etape et fréquence I	II	III	IV
4.	Nombre d'arrivées d'excursionnistes (total)	A			
	Classement selon :				
	a) Le domicile habituel, niveau 1		A		T
	b) L'objet de la visite				A
	c) Les principaux modes de transport, niveau 1	A			T
5.	Nombre de journées d'excursion	A			
B.	PERSONNES EN VISITE A L'ETRANGER				
6.	Nombre de départs de touristes pour l'étranger (total)	A	T		
	Classement selon les principaux moyens de transport, Niveau 1		A		T
7.	Nombre d'arrivées de touristes revenant de l'étranger (total)		A		T
	Classement selon :				
	a) Le lieu ou les lieux visités, niveau 1		A		
	b) L'objet de la visite		A		
	c) Les principaux modes de transport				
	Niveau 1		A		
	Niveau 2				A
	d) La profession et autres caractéristiques connexes				A
	e) L'âge et le sexe				A
8.	Nombre moyen et nombre total de nuits passées à l'étranger par les touristes revenant de l'étranger (totaux)		A		T
	Classement selon :				
	a) Le lieu ou les lieux visités, niveau 1		A		T
	b) L'objet de la visite				A
	c) L'âge et le sexe				A
	d) La distribution de fréquence des nuits passées à l'étranger				A
9.	Nombre des départs ou des retours d'excursionnistes (total)		A		
	Classement selon :				
	a) Le lieu visité, niveau 1		A		
	b) L'objet de la visite				A
	c) Les principaux modes de transport, niveau 1				A

(1) Exemple tiré du document des Nations Unies intitulé (Directives provisoires pour l'établissement des statistiques du tourisme international, Etudes statistiques, Série M, N° 62.

Tableau 3:Programme type d'élaboration des statistiques en quatre étapes: Données concernant les établissements d'hébergement (1)

Eléments de données et classifications	Etape et fréquence I	II	III	IV
1. Nombre total de nuitées et nombre moyen de nuitées par arrivée de visiteurs dans les établissements d'hébergement (totaux)	A			
Classement par :				
a) Catégorie de clientèle		A	T/M	
b) Type d'établissement				
i) Hôtels et établissements similaires		A	T/M	
ii) Tous établissements d'hébergement				
Niveau 1 (de la classification proposée)			A	T
Niveau 2 (de la classification proposée)				A
c) Catégorie de clientèle selon le type d'établissement			A	T
d) Région ou station		A	T/M	
e) Domicile habituel, niveau 1			A	T
2. Nombre d'arrivées de clients dans les établissements d'hébergement				
Classement par :				
a) Catégorie de clientèle	A		T/M	
b) Type d'établissement				
i) Hôtels et établissements similaires	A		T/M	
ii) Tous établissements d'hébergement				
Niveau 1			A	T/M
Niveau 2				A
c) Catégorie de clientèle selon le type d'établissement			A	
d) Région ou station	A		T/M	
e) Domicile habituel, niveau 1	A			T/M
3. Nombre total moyen de places de couchage dans les établissements et nombre moyen de places disponibles dans les établissements ouverts				
Classement par:				
a) Type d'établissement:				
i) Hôtels et établissements similaires		T	T/M	
ii) Tous établissements d'hébergement				
Niveau 1		A	T/M	
Niveau 2				A
b) Région ou station	A	T		

Tableau 3 (suite)

Eléments de données et classifications	Etape et fréquence I	II	III	IV
4. Taux d'occupation des places de couchage disponibles dans les établissements ouverts				
Classement par :				
a) Type d'établissement:				
i) Hôtels et établissements similaires			T/M	
ii) Tous établissements d'hébergement				
Niveau 1			T	T
Niveau 2				A
b) Région ou station			T/M	
5. Nombre total moyen de chambres dans les établissements et nombre moyen de chambres disponibles dans les établissements ouverts				
Classement par :				
a) Type d'établissement :				
i) Hôtels et établissements similaires			A	T
ii) Tous établissements d'hébergement, niveau 2				A
b) Région ou station			A	T
6. Taux d'occupation des chambres disponibles				
Classement par :				
a) Type d'établissement				
i) Hôtels et établissements similaires			A	M
ii) Tous établissements d'hébergement, niveau 2				A
b) Région ou station				A
7. Recettes totales des hôtels et recettes moyennes par nuitée et par chambre				
Classement par :				
a) Type d'établissement:				
i) Hôtels et établissements similaires			A	
ii) Tous établissements d'hébergement, niveau 2				A
b) Région ou station				A
8. Visiteurs venus dans le pays de l'étranger, nombre de départs de touristes				
Classement en fonction du nombre moyen et du nombre total de nuits pendant le séjour et selon le type d'hébergement :				
Niveau 1			A	
Niveau 2				A

(1) Exemple tiré du document des Nations Unies intitulé "Directives provisoires pour l'établissement des statistiques du tourisme international" Etudes statistiques, Série M, N° 62.

Conclusion

A la lumière de ce qui précède, les pays de la région ne peuvent opérer un redressement sensible de la situation actuelle sans mettre en place des organes centraux chargés de la collecte, du traitement et de la diffusion des statistiques du tourisme à l'échelon national. Naturellement, ces organes devraient être dotés de moyens financiers, matériels et en personnel adéquats pour être en mesure de promouvoir un développement rapide et coordonné des données.

Deux tâches essentielles devraient figurer au premier rang des priorités à court terme de ces nouvelles structures : la confection d'un répertoire central des établissements d'hébergement d'une part, et l'harmonisation des concepts et des systèmes de classifications de l'autre. Par la suite, des programmes d'enquêtes périodiques devraient être conçus et mis en oeuvre progressivement afin de compléter les données de base relevant des rouages administratifs actuellement en place. Enfin, les efforts nationaux devraient tendre vers la mise au point d'un système d'exploitation rationnel des informations et leur centralisation dans une banque de données accessible à tous les utilisateurs.

IMPORTANCE OF TOURISM STATISTICS AND THE NEED TO HARMONIZE THEIR METHODS OF COLLECTION, PROCESSING AND DISSEMINATION IN AFRICA

Summary

The paper consists of three parts. The first part highlights the usefulness and main functions of tourism statistics. The second part is a brief report on the development of tourism statistics in the region, while the thrid outlines steps African countries should take to improve and develop their tourism statistics.

African countries should compile statistical data in order to enable their policy-making bodies and planning offices to determine levels of tourism demand and supply and to make short, medium and long-term forecasts. The data compiled should also facilitate the assessment of costs and socio-economic benefits of tourism at the national level.

An appraisal of the current situation suggests that African tourism statistics systems are still far from fully accomplishing their purpose on account of human, financial and material constraints. In particular, the collection of data on domestic tourism flows has hitherto not engaged the attention of the statistical or other appropriate services while international tourims statistics available are for the most part incomplete in coverage and unreliable.

In order to significantly improve and develop African tourism statistics, the following specific actions should be taken in the short-and medium-terms:

(i) harmonization, at the regional level, of data collection procedures and coverage as well as of concepts, definitions and classifications used by individual countries;

(ii) setting up, at the national level, of integrated systems of tourism statistics;

(iii) conducting, on a regular basis, surveys on the expenses visitors in order to assess the economic impact of tourism at the national level;

(iv) preparation of statistics on tourism by each country; and

(v) timely dissemination of tourism statistics.

NOTE SUR LES EFFETS DES TERMES DE L'ECHANGE SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE DANS LE CADRE DE L'ETABLISSEMENT DES COMPTES NATIONAUX A PRIX CONSTANTS

INTRODUCTION

Les comptes à pris constants de l'actuel SNC ne recouvrent que les transactions économiques dont la valeur monétaire peut être décomposée en élément quantité ou volume et en élément prix, de telle sorte qu'elles peuvent être recalculées aux prix d'une année donnée dite année de base. Ils se limitent aux opérations du compte de biens et services c'est-à-dire la production, la consommation intermédiaire, la consommation finale, la formation brute de capital, les exportations et les importations; les opérations qui ne peuvent être décomposées en ces deux éléments ne sont pas évaluées en prix constants. Ainsi, il revient à chaque utilisateur d'établir des évaluations plus ou moins partielles de ces opérations, à prix constants, dans le sens qui lui paraîtra le mieux justifié pour ses besoins.

Dans le contexte de la révision du SCN, la nouvelle version se doit de fournir des directives pour l'élimination des variations des prix. Mais il faut reconnaître que la réalisation d'un système complet de comptes nationaux à prix constant se heurte jusqu'à manteнant à des obstacles aussi bien théoriques que pratiques. Toutefois, une solution doit être trouvée en ce qui concerne le traitement de deux problèmes essentiels pour l'analyse macro-économique à savoir la mesure en terme réels des agrégats relatifs au revenu (RNB, RNBD) et la mesure des effets des termes de l'échange sur la croissance économique.

Les travaux menés par l'EUROSTAT et l'OCDE ont abouti récemment à la conclusion que ces deux problèmes doivent être traités séparément et que le SCN pourrait comprendre deux volets sur ce sujet :

- calcul du PIB à prix constants ajustés des effets des termes de l'échange;

- calcul du RNBD en terme réel en déflatant le RNBD à prix courants par l'indice implicite des prix des emplois finals intérieurs.

Nous pensons, au contraire, qu'ils sont liés et que la mesure du revenu réel pourrait être traitée comme faisant partie du problème de la mesure des effets des termes de l'échange sur la croissance économique. La solution consisterait à montrer que les termes de l'échange c'est-à-dire le rapport entre les prix à l'exportation et les prix à l'importation influent sur les revenus tirés de la production donc sur la valeur ajoutée totale. En d'autres termes cela revient à résoudre le traitement à prix constants des valeurs ajoutées, soldes comptables des comptes de production. Tel est l'objet de cette note.

La première section présente les problèmes posés par le calcul à prix constants des soldes et de leur agrégation. Elle traite en premier lieu du solde du compte de l'extérieur et de son équilibre à prix constants et ensuite des valeurs ajoutées des branches ou des secteurs. La deuxième section se rapporte à la relation qui existe entre les effets des termes de l'échange et le produit intérieur brut à prix constants et la troisième section est consancrée à l'interprétation des résultats obtenus qui nous permettra d'apporter une solution raisonnable pour le calcul du revenu national brut et du revenu national brut disponible en termes réels.

SECTION I :

CALCUL DES SOLDES ET AGREGATIONS

1. Opérations sur biens et services avec l'extérieur

Le compte s'écrit selon l'égalité :

$$X = M + N$$

avec X la valeur courante des exportations
M la valeur courante des importations
N le solde des transactions courantes.

Si P_x et P_m représentent les indices des prix à l'exportation et à l'importation, les valeurs de X et de M à prix counstants sont alors : $X' = \frac{X}{Px}$ et $M' = \frac{M}{Pm}$

La valeur à prix constants de N serait donc $N' = X' - M'$. Or il se pourrait que X, M, Px, Pm soient tels que N et N' soient de signe contraire. Si $N > 0$, cela représente un enrichissement effectif du pays réalisé au détriment de l'extérieur, il est logique de s'imposer $N' > 0$; de même si $N < 0$, $N' < 0$. Pour que ceci soit possible, on déflate N à priori et on introduit une variable T' afin que le compte reste équilibré telle que :

$$X' + T' = M' + N'$$

avec $N' = \frac{N}{P_N}$

la valeur de T' dépend du choix de P_N et qui soit raisonnable pour que T' ait un sens économique.

7. Si nous prenons par exemple $P_N = P_m$

$$T' = M' + \frac{X - M}{P_m} = X'$$

$$T' = \frac{M}{P_m} + \frac{X}{P_m} - \frac{M}{P_m} - \frac{X}{P_x}$$

$$T' = \frac{X}{P_m} - \frac{X}{P_x}$$

$$T' = X\left(\frac{1}{pm} - \frac{1}{px}\right)$$

T' est positif ou négatif suivant que P_x est supérieur ou inférieur à P_m. T' est l'effet total des termes de l'échange ou gain d'échange avec l'extérieur et $\left(\frac{1}{P_m} - \frac{1}{P_x}\right)$ est l'effet unitaire des termes de l'échange ou gain unitaire. X, les exportations courantes, est l'agrégat affecté par les termes de l'échange.

8. Si nous prenons maintenant $P_N = P_x$

On a : $T' = M\left(\frac{1}{P_m} - \frac{1}{P_x}\right)$, Dans ce cas l'agrégat affecté par les termes de l'échange est M, les importations.

9. Inversement, l'indice de déflation du solde dépend du terme sur lequel porte l'effet unitaire des termes de l'échange. Différentes propositions ont été avancées :

- X exportations : $P_N = P_m$ indices des prix à l'importation
- M importations : $P_N = P_x$ indices des prix à l'exportation
- $\frac{X+M}{2}$ moyenne arithmétique simple des exportations et des importations : PN = Ph, Ph étant la moyenne harmonique simple des indices des prix à l'exportation et à l'importation.

Chacune de ces propositions présente des avantages et des inconvénients.

Pour ce qui nous concerne, nous prendrons ici X, les exportations courantes, comme base de projection de l'effet unitaire des termes de l'échange. T' contient alors le terme $\frac{X'}{Pm} Px$; Volume d'exportation x termes de l'échange (défini comme le rapport des indices des prix à l'exportation et à l'importation) qu'on appelle "revenus des termes de l'échange" ou le "pouvoir d'achat des exportations en importations" ou tout simplement la "capacité d'importer".

2. Valeur ajoutée et agrégation

La valeur ajoutée à prix courants est le solde du compte de production. Elle peut être calculée en prix constants comme étant le solde de deux volumes c'est-à-dire celui de la production d'une branche ou d'un secteur et celui de ses consommations intermédiaires. C'est ce qui correspond d'ailleurs à la valeur ajoutée des tableaux "Entrées-sorties" à prix constants établis par le SCN. En procédant de cette façon, on risque d'obtenir une valeur ajoutée à prix constants de signe contraire à la valeur ajoutée courante. Il convient donc de choisir un indice des prix approprié pour déflater le solde courant et d'introduire une variable d'écart pour rétablir l'équilibre du compte de production de la branche ou du secteur comme précédemment pour le compte de l'extérieur.

En supposant ce problème de choix de l'indice résolu, et en agrégeant les valeurs ajoutées à prix constants des branches ou des secteurs, on démontre (Geary, Stuvel, Courbis Kurabayashi) que la valeur ajoutée totale à prix constants ou en volume, augmenté des gains (algébriques) sur les opérations sur biens et services :

$$V' = PIB' + G' + T' \qquad (1)$$

avec V' = Valeur ajoutée totale à prix constants

PIB' = produit intérieur brut à prix constants

G' = gains du système productif sur l'ensemble des utilisateurs finals intérieurs.

T' = gains sur les transactions des biens et services avec l'extérieur.

SECTION II: RELATIONS ENTRE LES EFFETS DES TERMES DE L'ECHANGE ET LE PRODUIT INTERIEUR BRUT A PRIX CONSTANTS

A prix constants, on a la relation suivante selon l'optique de la dépense :

$$PIB' = C' + K' + X' - M'$$

avec C = consommation finale
K = formation brute de capital

Le ' indique que les termes sont à prix constants.

Si on déflate le solde des transactions extérieures avec l'indice des prix à l'importation, on obtient l'équilibre :

$$Q' = C' + K' + \left(\frac{X-M}{Pm} \right)$$

$$Q' = C' + K' + \frac{X'px}{Pm} - M' + \frac{X}{px} - \frac{X}{Px}$$

$$Q' = C' + K' + X' - M' + \frac{X'px}{Pm} - \frac{X}{Px}$$

$$Q' = PIB' + X \left(\frac{1}{Pm} - \frac{1}{Px} \right)$$

$$Q' = PIB' + T' \qquad (2)$$

Q' est donc le PIB ajusté des effets des termes de l'échange. En comparant les équations (1) et (2) on en déduit que :

$$V' = Q' + G'$$

La valeur ajoutée totale à prix constants ou en volume est égale au produit intérieur brut à prix constants ajusté des effets des termes de l'échange, plus un gain tiré d'agents nationaux .

SECTION III : INTERPRETATION DES RESULTATS

Par définition la valeur ajoutée est égale à la somme des revenus issus de la production : Q' et G' sont donc des revenus à prix constants. G', gain tiré d'agents nationaux, peut être considéré comme un simple transfert de revenu car ce gain prélevé sur certains est ensuite distribué à d'autres. En outre, G' dépend du choix de l'indice utilisé pour déflater le solde de change branche ou secteur et aussi de la qualité de cet indice. On peut donc l'"ajuster" et le rendre faible par rapport aux autres agrégats et dire que V' = Q'. En ce qui concerne T', il

mesure la distorsion des prix à l'exportation et à l'importation de l'année considérée par rapport à leurs prix respectifs de l'année de base et peut être interprété comme un transfert qui s'est produit entre l'économie nationale et le reste du monde, du fait de cette distorsion.

Ainsi, on peut considérer l'indice des prix implicite du PIB

$$\frac{PIB}{Q'} = p$$

ajusté des termes de l'échange, comme un des déflateurs possibles des revenus des facteurs nets provenant du reste du monde et des transferts courants nets provenant du reste du monde pour dériver successivement le produit national brut (PNB) ou revenu national brut (RNB) et le revenu national brut disponible (RNBD). On a donc les terminologies suivantes pour les comptes à prix constants.

PIB à prix constants

\+ Effets des termes de l'échange

= Valeur ajoutée brute à prix constants

\+ Revenus des facteurs nets en provenance du reste du monde en termes réels

= Revenu national brut en termes réels

\+ Transferts courants nets en provenance du reste du monde en termes réels

= Revenu national brut disponible en termes réels

Au lieu de consolider les flux allant au reste du monde et provenant du reste du monde, on peut les garder tels quel et les déflater respectivement par P et Pm c'est-à-dire que les revenus des facteurs et les transferts courants allant au reste du monde sont déflatés par P et ceux provenant du reste du monde par Pm. On optera plus tôt pour cette dernière méthode car en considérant l'économie nationale et le reste du monde comme deux secteurs institutionnels distincts, on suit exactement le schéma d'analyse du SCN.

CONCLUSION

Dans ce qui précède nous avons essayé de montrer que le gain d'échange avec l'extérieur dû aux variations des prix doit apparaître dans le calcul des agrégats. Une telle prise en compte est un facteur important pour la compréhension de la croissance économique de nombreux pays en développement en particulier, les pays africains qui sont dépendants de leurs exportations en produits primaires.

Mais, le fait d'évaluer uniquement le produit intérieur brut à prix constants ajusté des effets des termes de l'échange et par là des indices de croissance économique mesuré par le PIB "ajusté", risque de semer la confusion, étant donné qu'on peut considérer ce gain comme un accroissement de la production. Le gain d'échange doit figurer dans le calcul du revenu national brut et du revenu national brut disponible à prix constants.

Pour cela, le choix unique de la base de projection de l'effet unitaire des termes de l'échange est nécessaire. Nous avons opté dans cette note pour les exportations et en conséquence nous avons pris comme déflateur les indices des prix à l'importation, d'abord pour sa simplicité et ensuite pour faire apparaître les termes de l'échange $\frac{Px}{pm}$ utilisés dans les statistiques du commerce extérieur et aussi dans le language économique courant. Sur ce point, un accord commun doit se dégager. Ainsi, la nouvelle version du SCN pourait considérer comme partie intégrante de l'établissement des comptes nationaux à prix constants le calcul des agrégats des revenus ainsi que celui des effets des termes de l'échange.

NOTE ON THE EFFECTS OF TERMS OF TRADE ON ECONOMIC GROWTH IN THE FRAMEWORK OF NATIONAL ACCOUNTS AT CONSTANT PRICES

Summary

The actual system of National Accounts at constant prices covers only economic flows in which the monetary value expressed in current prices will be decomposed into a quantity or volume component and a price component, so that they can be recalculated at the prices of a given base year. In principle, all flows in the commodity accounts and most flows in the activity accounts can be treated in this way. But for other flows which cannot be decomposed in those two components, the users have to find appropriate deflators to meet their own requirements.

This note deals with the elimination of the changes in prices especially in the treatment of two main problems for macro-economic analysis namely the measuremen in real terms of aggregates relating to incomes (national income, national disposabl income) and the measurement of the effects of terms of trade on economc growth which are a crucial factor for developing countries dependent on exports of primary commodities.

It was argued that the measurement of real incomes should be treated as a separate issue from that of GDP adjusted for terms of trade effects, and in the context of the revision of the SNA, the next version of the SNA and its accompanying handbooks should comprise two parts: (i) GDP at constant prices adjusted for terms of trade effects and (ii) real national income and national disposable income by deflating these aggregates at current prices by the implicit price deflator of final domestic expenditures.

But, in this note, it is suggested that these two problems should be interlinke and that the measurement of real incomes could be dealt with as an integral part of measuring the impact of the terms of trade on economic growth. A possible approach would consist in demonstrating that the terms of trade, i.e. the ration between export and import price indices, have an effect on the incomes derived from the production and fortiori on total value added. In other words, this would consist in solving the problem of measuring at constant prices the value added which is the balancing item of the production accounts.

The first section relates to the calculation at constant prices of balancing items and their aggregation for (i) the external account and (ii) the value added by kind of economic activities and by sectors. The second section refers to the relationship between the terms of trade effects and the GDP at constant prices and the third section deals with the interpretation of the obtained results and the proposals for the choice of the indices formula to be applied in deflating current aggregates and also for the appropriate terminology to be used in National Accounts at constant prices.

BURKINA FASO

Source: Comptes économiques de la Haute Volta. Direction de la Statistique et de la mécanographie Octobre 1981

Agrégation: L'agrégation des 25 branches d'activité du tableau national initial dans les 20 branches d'activité de la CEA a été faite selon du tableau de correspondance ci-dessous.

Branche d'activité de la CEA	Branches d'activité correspondante de la classification nationale
1	1, 2, 3
4	4, 11
6	5, 13
8	15
12	14
13	6
14	12
15	8, 15
16	10, 20
17	9, 17
18	21, 22, 23, 23, 25
19	7, 8, 19

Système des prix: Prix départ-usine

ANNEXE ANNEX

TABLEAUX ENTREES - SORTIES DES PAYS AFRICAINS (Suite)

INPUT-OUTPUT TABLES OF AFRICAN COUNTRIES (Continued)

1. Burkina Faso 1968
2. Congo 1980
3. Djibouti 1976, 1978
4. Ghana 1968
5. Madagascar 1968, 1973
6. Tanzanie 1970

GOODS AND SERVICES — INPUTS \ USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE															
		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products produits minéraux non metalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 Agriculture Forestry Fishing	T	113			5307		652							178		1,483	1
	D	110			5013		652							178		1,483	
	I	3			294		-							-		-	
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T																2
	D																
	I																
3 Other mining and quarrying	T																3
	D																
	I																
4 Food manufacturing	T	26			605		7										4
	D	-			-		7										
	I	26			605		-										
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T	13			1		352							1			6
	D	13			-		-							1			
	I	-			1		352							-			
7 Footwear and manufacture of leather	T																7
	D																
	I																
8 Wood products paper and printing	T	121			65		56		80				121	51	24	1,612	8
	D	-			-		-		-				-	-	-	134	
	I	121			65		56		80				121	51	24	478	
9 Chemicals	T																9
	D																
	I																
10 Petroleum and coal products	T																10
	D																
	I																
11 Non-metallic mineral products	T																11
	D																
	I																
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	26			30		24		20				679	119	39	836	12
	D	5			8		7		9				-	35	12	212	
	I	21			22		17		11				679	84	27	624	
13 Other manufacturing industries	T	320			63		1									40	13
	D	320			63		1									40	
	I	-			-		-									-	
14 Electricity gas and water	T	5			86		12		24				60		124	139	14
	D	-			30		12		17				30		-	15	
	I	5			56		-		7				30		124	124	
15 Building and other constructions	T				4		3		4				16		81		15
	D				4		3		4				16		81		
	I				-		-		-				-		-		

Millions of Francs CFA — BURKINA FASO — 1968 — BURKINA FASO — Millions de Francs CFA

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS								TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES	
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal designées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS		
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1			142 63 79	13 13 -		7,888 7,512 376	25,212 24,061 1,151			852 852 -	3,326 2,625 701	29,390 27,538 1,852		37,278 35,050 2,228	T D I	Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3															T D I	Autres Industries extractives
4			148 56 92	236 194 42		1,022 257 765	12,670 10,817 1,853				498 498 -	13,168 11,315 1,853		14,190 11,572 2,618	T D I	Produits alimentaires
5															T D I	Boissons et tabacs
6	7 7 -	23 15 8	127 - 127	1 - 1		525 36 489	4,267 1,991 2,276			-53 -53 -	1,187 974 213	5,401 2,912 2,489		5,926 2,948 2,978	T D I	Textiles Habillement
7															T D I	Chaussures et industries du cuir
8	56 - 56	215 23 192	861 7 854	19 - 19		2,281 164 2,117	783 220 563				41 - 41	824 220 604		3,105 384 2,721	T D I	Bois, papier et impression
9															T D I	Produits chimiques
10															T D I	Dérivées du Charbon et du pétrole
11															T D I	Produits minéraux non métalliques
12	89 89 -	402 268 134	256 142 114	25 10 15		2,545 797 1,748	1,263 688 575		1,611 - 1,611		111 16 95	2,985 704 2,281		5,530 1,501 4,029	T D I	Métallurgie de base, métaux machines, matériel
13		5 5 -				429 429 -	2,083 2,083 -					2,083 2,083 -		2,512 2,512 -	T D I	Autres industries manufacturières
14	109 106 3	637 32 605	370 201 169	100 94 6		1,666 537 1,129	434 172 262				1 - 1			2,101 709 1,392	T D I	Electricité eau, gaz
15	146 146 -	147 147 -	461 461 -	1,163 1,163 -		2,025 2,025 -			4,895 4,895 -					6,920 6,920	T D I	Bâtiments et travaux publics

BIENS ET SERVICES

Millions of Francs CFA — BURKINA FASO — 1968 — BURKINA FASO — Millions de Francs CFA

INPUTS \ USES			INTERMEDIATE CONSUMPTION: Agriculture Forestry Fishing / Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas / Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying / Autres Industries extractives	Food manufacturing / Produits alimentaires	Beverages and tobacco / Boissons et tabacs	Textiles and Clothing / Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather / Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing / Bois, papier et impression	Chemicals / Produits chimiques	Petroleum and coal products / Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products / Produits minéraux non métalliques	Basic metal / Métallurgie de base	Other manufacturing Industries / Autres industries manufacturières	Electricity gas and water / Electricité eau et gaz	Buildings and other construction / Bâtiment et travaux publics	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T	61			1,033		63		15				142	33	24	290	16
		D	61			1,033		63		15				142	33	24	290	
		I	-			-		-		-				-	-	-	-	
	17 Transport and Communication	T	33			708		161		8				23	36	14	144	17
		D	33			708		161		8				23	36	14	144	
		I	-			-		-		-				-	-	-	-	
	18 Public administration	T																18
		D																
		I																
	19 Other Services	T	5			47		63		17				47	31	42	72	19
		D	5			38		31		17				20	3	23	72	
		I	-			9		32		-				27	-	19	-	
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T																20
		D																
		I																
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	723			7,949		1,394		168				1,089	421	348	1,616	21
		D	547			6,897		937		70				231	286	154	2,390	
		I	176			1,052		457		98				857	135	194	1,226	
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption																	22
	23 Compensation of employees		172			307		127		93				190	15	166	1,189	23
	24 Indirect taxes less subsidies		139			157		-36		32				24	2	23	237	24
	25 Other incomes		4,016			3,159		1,463		91				199	2,074	172	1,878	25
	26 Gross value added		34,327			3,623		1,603		216				413	2,091	312	3,304	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT		35,050			11,572		2,948		384				1,501	2,512	709	6,920	27
	28 Imports CIF		1,593			2,186		2,158		2,235				3,085		686		28
	29 Imports duties		635			432		820		486				944		706		29
	30 Imports, included duties		2,228			2,618		2,978		2,721				4,029		1,392		30
	31 Statistical adjustment																	31
	32 TOTAL RESOURCES		37,278			14,190		5,975		3,105				5,530		2,054	6,920	32

080-0868

Millions of Francs CFA — BURKINA FASO — 1968

	INTERMEDIATE CONSUMPTION						FINAL USES									
	Wholesale and retail trade	Transport and communication	Public Administration	Other Services	Unallocated items and statistical adjustment	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION	Private Consumption	Public Consumption	Gross fixed capital formation	Changes in stocks	Exports	TOTAL FINAL USES	Statistical Adjustment	TOTAL USES		
	Commerce de gros et de détail	Transports et communications	Administration publique	Autres Services	Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Consommation privée	Consommation publique	formation brute de capital fixe	Variation de stocks	Exportations	TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Ajustement Statistique	TUAL DES EMPLOIS		EMPLOIS / ENTREES
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
16	121 – 121	245 245 –	250 250 –	29 29 –		2,185 2,185 –	10,729 10,729 –		180 180 –		743 743 –			13,837 13,837 –	T D I	16 Commerce de gros et de détail
17	398 398 –	1 1 –	444 444 –	17 17 –		1,987 1,987 –	3,640 3,640 –		36 36 –		641 641 –			6,304 6,304 –	T D I	17 Transports et communications
18							111 111 –	10,684 10,684 –						10,795 10,795 –	T D I	18 Administrations publiques
19	898 777 121	656 225 431	570 255 315	152 30 122		2,572 1,496 1,076	4,937 4,917 20							7,559 6,463 1,096	T D I	19 Autres services
20															T D I	Activités mal désignées et ajustement statistique
21	1,703 1,523 180	2,331 961 1,370	3,629 1,879 1,750	1,755 1,550 205		25,125 17,425 7,700	66,179 59,479 6,700	10,684 10,684 –	6,722 5,111 1,611	799 799 –	6,548 5,497 1,051			116,057 98,995 17,062	T D I	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES
22																Consommation brute de capital fixe
23	997	1,402	7,166	283		12,107										Rémunération des salariés
24	783	146		151		1,558										Impots indirects moins subventions
25	10,351	2,425		4,274		60,105										Autres revenus
26	12,025	3,973	7,166	4,708		73,770										Valeur ajoutée brute
27	13,837	6,304	10,795	6,463		98,995										PRODUCTION BRUTE
28				1,096		13,069										Importations CAF
29						4,023										Droits et taxes sur importations
30				1,096		17,062										Importations, y compris droits et taxes
31																Ajustement statistique
32	13,837	6,304	10,795	7,559		116,057										RESSOURCES TOTALES

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieure
I - Entrées importées

DJIBOUTI

Sources: 1. Comptes économiques de la République de Djibouti de l'année 1976. C.E.A. September 1978

2. Comptes économiques de la République de Djibouti de l'année 1978, ministère de la coopération 1980

Agrégation: La classification nationale utilisée est la CITI

Système des prix: Prix d'acquisition

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1976 — DJIBOUTI — Million de Francs Djiboutiens

ORIGIN / USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE															
		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Pruduits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non metalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres Industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES																	
1 Agriculture Forestry Fishing	T				1,247												1
	D				...												
	I				...												
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T																2
	D																
	I																
3 Other mining and quarrying	T																3
	D																
	I																
4 Food manufacturing	T	13			424	140											4
	D	...			...	...											
	I	...			...	...											
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T						351							1 [e]			6
	D						...							...			
	I						...							...			
7 Footwear and manufacture of leather	T																7
	D																
	I																
8 Wood products paper and printing	T																8
	D																
	I																
9 Chemicals	T					16				49			7	23	7	79	9
	D					...				...			...	...	...	...	
	I					...				...			...	...	...	...	
10 Petroleum and coal products	T	40			9	21				1			26	9	645	103	10
	D	-			-	-				-			-	-	-	-	
	I	40			9	21				1			26	9	645	103	
11 Non-metallic mineral products	T											41				363	11
	D											...				...	
	I											...				...	
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	16				8	4						93	31	6	1,77	12
	D	...				...	...						...	...	...		
	I	...				...	...						...	...	...		
13 Other manufacturing industries	T	11			12	7	10			1		3	10	70	37	561	13
	D	...			...	...	...			...		...	...	...	...	...	
	I	...			...	...	...			...		...	...	...	...	...	
14 Electricity gas and water	T	18			19	45				2		3	13	4	153	53	14
	D	...			...	...	...			...		...	...	...	...	...	
	I	...			...	...	...			...		...	...	...	...	...	
15 Building and other constructions	T	5			18	13							6	16	57	297	15
	D	...			...	...							...	...	...	...	
	I	...			...	...							...	...	...	...	

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1976 — DJIBOUTI — Million de Francs Djiboutiens

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS								EMPLOIS / RESSOURCES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1			63	610		1,920	1,807				1,272	2,479		4,399	T D I	1	Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	2	Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3															T D I	3	Autres Industries extractives
4			64	406		1,407	12,767			-656	2,158	14,269		15,316	T D I	4	Produits alimentaires
5				256		256	1,825			845	387	3,057		3,313	T D I	5	Boissons et tabacs
6	87	95	51	132		731	2,351			...	339	2,690		3,421	T D I	6	Textiles Habillement
7															T D I	7	Chaussures et industries du cuir
8															T D I	8	Bois, papier et impression
9	40	671	300	55		1,247	732			-509	223	446		1,693	T D I	9	Produits chimiques
10	15 - 15	394 - 394	181 - 181	146 - 146		1,590 - 1,590	193 - 193				343 - 343	536 - 536		2,126 - 2,126	T D I	10	Dérivées du Charbon et du pétrole
11						404					5	5		409	T D I	11	Produits minéraux non métalliques
12	30	1,754	172	107		3,594	1,354		1,412	-1,698	418	1,486		5,080	T D I	12	Métallurgie de base, métaux machines, matériel
13	100	531	1,877	191		3,441	382			- 469	178	91		3,532	T D I	13	Autres industries manufacturières
14	158	79	171	195		913	440			... ...	808	1,248		2,161	T D I	14	Electricité eau, gaz
15	254	274	174	117		1,231			5,177		532	5,709		6,940	T D I	15	Bâtiments et travaux publics

BIENS ET SERVICES

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1976 — DJIBOUTI — MILLION de Francs Djiboutiens

INPUTS \ USES			INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE														
			Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T																16
		D																
		I																
	17 Transport and Communication	T				23	31									34	196	17
		D				...	...									...	...	
		I				...	...									...	...	
	18 Public administration	T	24			17										5	13	18
		D	24			17										5	13	
		I	-			-										-	-	
	19 Other Services	T				25	21	7			1			15	5	62	367	19
		D				...	...	...			...			...	...	...	...	
		I				...	...	...			...			...	...	...	...	
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T																20
		D																
		I																
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	127			1,787	302	372			54	-	47	170	180	1,016	3,425	21
		D	....			...	...	...			...	-	...	...	...	...	...	
		I	...			...	...	...			...	-	...	...	...	...	...	
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption		...			...	...	...			...		...	...	...	...	...	22
	23 Compensation of employees		17			70	131	24			17		2	48	35	544	984	23
	24 Indirect taxes less subsidies		-4			10	46	7			1		-	11	8	2	113	24
	25 Other incomes		1,177			537	138	401			5		4	504	200	599	2,418	25
	26 Gross value added		1,190			617	315	432			23		6	563	243	1,145	3,515	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT		1,317			2,404	617	804			77	-	53	733	423	2,161	6,940	27
	28 Imports CIF		1,563			4,267	734	1,533			843	891	225	2,918	2,966			28
	29 Imports duties		305			954	347	307			217	378	45	584	43			29
	30 Imports, included duties		1,868			5,221	1,081	1,840			1,060	1,269	270	3502	3,009			30
	31 Statistical adjustment		1,214			7,691	1,615	777			556	857	86	845	100			31
	32 TOTAL RESOURCES		4,399			15,316	3,313	3,421			1,693	2,126	409	5,080	3,532	2,161	6,940	32

080-0868

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1976 — DJIBOUTI — MILLION de Francs Djiboutiens

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment	TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and communication Transports et communications	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Ajustement Statistique	TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16															T D I	Commerce de 16 gros et de détail	BIENS ET SERVICES
17	2,595			101		3,125	845				3,709	4,554		7,679	T D I	Transports et 17 communications	
18	20 20	20 20	18 18	12 12		129 129	156 156	8,612 8,612				8,768 8,768		8,897 8,897	T D I	Administrations 18 publiques	
19	525		97	447		2,264	2,078	... ...			4,843	6,921		9,185	T D I	19 Autres services	
20															T D I	Activités mal désignées 20 et ajustement statistique	
21	3,924	3,915	3,523	3,050		21,892	24,330	8,612 8,612 ...	6,589	-2,487	15,215	52,259		74,151	T D I	TOTAL DES ENTREES DE 21 BIENS ET SERVICES	
22	...	...	...	...		...										Consommation brute 22 de capital fixe	ENTREES PRIMAIRES
23	1,098	2,033	5,374	1,006		11,383										23 Rémunération des salariés	
24	460	98	-	116		868										Impots indirects 24 moins subventions	
25	8,259	1,402	-	4,852		20,496										25 Autres revenus	
26	9,817	3,533	5,374	5,974		32,747										26 Valeur ajoutée brute	
27	13,741	7,448	8,897	9,024		54,639										27 PRODUCTION BRUTE	RESSOURCES
28		231		161		16,332										28 Importations CAF	
29						3,180										29 Droits et taxes sur importations	
30		231		161		19,512										30 Importations, y compris droits et taxes	
31	-13,741					-										31 Ajustement statistique	
32		7,679	8,897	9,185		74,151										32 RESSOURCES TOTALES	

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported Inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1978 — DJIBOUTI — MILLION de Francs Djiboutiens

GOODS AND SERVICES			INTERMEDIATE CONSUMPTION									CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						
INPUTS \ USES			Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Pruduits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products produits minéraux non metalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	1 Agriculture Forestry Fishing	T D I																1
	2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T D I																2
	3 Other mining and quarrying	T D I																3
	4 Food manufacturing	T D I																4
	5 Beverages and Tobacco	T D I																5
	6 Textiles and Clothing	T D I																6
	7 Footwear and manufacture of leather	T D I																7
	8 Wood products paper and printing	T D I																8
	9 Chemicals	T D I																9
	10 Petroleum and coal products	T D I																10
	11 Non-metallic mineral products	T D I																11
	12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T D I																12
	13 Other manufacturing industries	T D I																13
	14 Electricity gas and water	T D I																14
	15 Building and other constructions	T D I																15

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS							TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1														11,235.3	T D I	1	Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	2	Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3															T D I	3	Autres Industries extractives
4														15,909.1	T D I	4	Produits alimentaires
5															T D I	5	Boissons et tabacs
6														4,548.5	T D I	6	Textiles Habillement
7															T D I	7	Chaussures et industries du cuir
8															T D I	8	Bois, papier et impression
9														3,308.0	T D I	9	Produits chimiques
10														2,452.6 - 2,452.6	T D I	10	Dérivées du Charbon et du pétrole
11															T D I	11	Produits minéraux non métalliques
12														9,661.1	T D I	12	Métallurgie de base, métaux machines, matériel
13														3,687.6	T D I	13	Autres industries manufacturières
14														2,419.3	T D I	14	Electricité eau, gaz
15														2,554.9	T D I	15	Bâtiments et travaux publics

BIENS ET SERVICES

Million Djibouti, France — DJIBOUTI — 1978 — DJIBOUTI — Million de Francs Djiboutiens

			INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE														
	INPUTS / USES		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T D I																16
	17 Transport and Communication	T D I																17
	18 Public administration	T D I																18
	19 Other Services	T D I																19
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T D I																20
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T D I	30.5			2,066.3		496.2						745.4	169.8	1,076.7	1,160.1	21
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption		...			...								...	...	...	...	22
	23 Compensation of employees		5.5			420.9		26.0						243.9	109.6	755.2	840.8	23
	24 Indirect taxes less subsidies		-			93.6		8.0						20.6	4.8	-44.8	35.0	24
	25 Other incomes		3,138.0			1,734.4		473.8						350.0	122.7	633.2	529.0	25
	26 Gross value added		3,143.5			2,249.1		507.8						614.5	237.1	1,343.6	1,404.8	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT		3,174.0			4,335.4		964.0			-	-		1,359.9	406.9	2,419.3	2,554.9	27
	28 Imports CIF		4,862.3			5,272.5		1,969.0			1,982.2	873.6		5,055.5	1,527.1			28
	29 Imports duties		418.0			2,263.2		433.0			436.9	508.0		1,112.0	313.0			29
	30 Imports, included duties		5,280.3			7,535.7		2,402.0			2,423.1	1,381.6		6,167.5	1,840.1			30
	31 Statistical adjustment		2,781.0			4,038.0		1,182.5			885.7	1,071.0		2,133.7	1,440.6			31
	32 TOTAL RESOURCES		11,235.3			15,909.1		4,518.5			3,308.8	2,452.6		9,661.1	3,587.6	2,419.3	2,554.9	32

080-U860

Million Djibouti Francs — DJIBOUTI — 1978 — DJIBOUTI — Million de Francs Djiboutiens

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment	TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and communication Transports et communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal designées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Ajustement Statistique	TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16															T D I	16	Commerce de gros et de détail
17															T D I	17	Transports et communications
18															T D I	18	Administrations publiques
19															T D I	19	Autres services
20															T D I	20	Activités mal désignées et ajustement statistique
21	4,261.0 ...	1,938.5 ...	3,774.3 ...	2,142.1 ...		17,829.9 ...								82,769.2 ...	T D I	21	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES
22	...	...	...	...		...										22	Consommation brute de capital fixe
23	1,084.0	1,589.3	9,798.7	1,447.8		16,321.7										23	Rémunération des salariés
24	135.9	170.7	-	296.6		720.6										24	Impots indirects moins subventions
25	8,051.6	2,073.9	-	2,800.1		19,906.7										25	Autres revenus
26	9,271.5	3,833.9	9,798.7	4,544.5		36,949.0										26	Valeur ajoutée brute
27	13,532.5	5,772.4	13,573.0	6,686.6		54,778.9										27	PRODUCTION BRUTE
28		600.8		359.2		22,306.2										28	Importations CAF
29						5,484.1										29	Droits et taxes sur importations
30		600.8		359.2		27,990.3										30	Importations, y compris droits et taxes
31	-13,532.5					-										31	Ajustement statistique
32	-	6,373.2	13,573.0	7,045.8		82,769.2										32	RESSOURCES TOTALES

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

BIENS ET SERVICES

RESSOURCES PRIMAIRES

RESSOURCES

CONGO

Source: Comptes de la Nations en 1980. Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques. Fevrier 1982.

Agrégation: L'agrégation des 16 branches d'activité du tableau national initial dans les 20 branches d'activité de la CEA a été faite selon le tableau de correspondance ci-dessous:

Branche d'activité de la CEA	Branches d'activité correspondante de la classification nationale
1	1, 2
2	3
4, 5	4
6-7	5
8	6, 7
9-10	8
11	9
12	10
14	11
15	12
17	14
18	16
19	13, 15

Système des prix: Prix d'acquisition

Millions of Francs CFA — CONGO — 1980 — CONGO — Millions de F. CFA

INPUTS \ USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE															
		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products produits minéraux non metalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES																	
1 Agriculture Forestry Fishing	T	300			21,630				6,178								1
	D	300			21,060				6,178								
	I	-			570				-								
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T																2
	D																
	I																
3 Other mining and quarrying	T																3
	D																
	I																
4 Food manufacturing	T	403			8,755					5							4
	D	382			447					-							
	I	21			8,308					5							
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T	255		12	6		2,820		15	12		10	18		13	32	6
	D	7		10	3		5		15	5		10	10		13	32	
	I	248		2	3		2,815		-	7		-	8		-	-	
7 Footwear and manufacture of leather	T																7
	D																
	I																
8 Wood products paper and printing	T	281		328	404		142		436	29		96	114		93	3,895	8
	D	135		51	10		-		205	1		6	18		8	3,695	
	I	146		277	394		142		231	28		90	96		85	200	
9 Chemicals	T	3,088		4,711	3,046		957		791	3,004		367	636		1,577	5,124	9
	D	300		945	295		145		105	34		40	108		124	1,311	
	I	2,788		3,766	2,751		812		686	2,970		327	528		1,453	3,813	
10 Petroleum and coal products	T																10
	D																
	I																
11 Non-metallic mineral products	T			1,077	189							58				4,097	11
	D			100	129							-				1,300	
	I			977	60							58				2,797	
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	1,628		8,477	801		192		398	153		71	2,146		277	3,540	12
	D	198		772	87		16		60	27		7	21		28	105	
	I	1,430		7,705	714		176		338	126		64	2,125		249	3,435	
13 Other manufacturing industries	T																13
	D																
	I																
14 Electricity gas and water	T	167		259	518		69		100	44		171	172		669	162	14
	D	167		259	518		69		100	44		171	172		273	162	
	I	-		-	-		-		-	-		-	-		396	-	
15 Building and other constructions	T	84		926	40		10		21	17		4	10		21	44	15
	D	84		926	40		10		21	17		4	10		21	44	
	I	-		-	-		-		-	-		-	-		-	-	

Millions of Francs CFA — CONGO — 1980 — CONGO — Millions de Francs CFA

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS									
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal designées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS	EMPLOIS / ENTREES		
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1	100 100 -		887 887 -			29,095 28,525 570	28,760 17,701 11,059			3,149 1,249 1,900	13,410 13,410 -			74,414 60,885 13,529	T D I	1	Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	2	Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3										-1,346 -1,346 -	157,357 157,357 -			156,011 156,011 -	T D I	3	Autres Industries extractives
4	2,134 1,934 200		822 822 -	5 5 -		12,124 3,590 8,534	65,111 48,490 16,621			2,961 1,250 1,711	1,100 500 600			81,296 53,830 27,466	T D I	4	Produits alimentaires
5															T D I	5	Boissons et tabacs
6	38 3 35	54 10 44	1,362 1,362 -	344 5 361		5,013 1,490 3,523	14,644 5,789 8,855			2,550 550 2,000	2,570 2,000 570			24,777 9,829 14,948	T D I	6	Textiles Habillement
7															T D I	7	Chaussures et industries du cuir
8	2,624 417 2,207	481 99 382	2,758 697 2,061	581 295 286		12,262 5,637 6,625	1,979 485 1,494		514 200 314	600 100 500	11,336 11,336 -			26,691 17,758 8,933	T D I	8	Bois, papier et impression
9	2,970 337 2,633	9,257 682 8,575	2,430 441 1,989	1,492 150 1,342		39,450 5,017 34,433	7,080 3,132 3,948			1,403 700 703	2,405 - 2,405			50,338 8,849 41,489	T D I	9	Produits chimiques
10															T D I	10	Dérivées du Charbon et du pétrole
11			173 173 -	465 - 465		6,059 1,702 4,357	130 - 130			540 - 540				6,729 1,702 5,027	T D I	11	Produits minéraux non métalliques
12	1,986 314 1,672	5,973 347 5,626	3,116 - 3,116	1,631 345 1,286		30,389 2,327 28,062			51,101 3,667 47,434	300 - 300				81,790 5,994 75,796	T D I	12	Métallurgie de base, métaux machines, matériel
13															T D I	13	Autres industries manufacturières
14	1,174 1,174 -	303 303 -	756 756 -	313 313 -		4,877 4,481 396	1,424 1,424 -							6,301 5,905 396	T D I	14	Electricité eau, gaz
15	247 247 -	69 69 -	805 805 -	1,018 1,018 -		3,316 3,316 -			67,129 67,129 -					70,445 70,445 -	T D I	15	Bâtiments et travaux publics

BIENS ET SERVICES

	INPUTS		INTERMEDIATE CONSUMPTION: Agriculture Forestry Fishing — Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas — Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying — Autres Industries extractives	Food manufacturing — Produits alimentaires	Beverages and tobacco — Boissons et tabacs	Textiles and Clothing — Textiles et habillement	Footwear and manufacture of leather — Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing — Bois, papier et impression	Chemicals — Produits chimiques	Petroleum and coal products — Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products — Produits minéraux non métalliques	Basic metal — Métallurgie de base	Other manufacturing Industries — Autres industries manufacturières	Electricity gas and water — Electricité eau et gaz	Buildings and other construction — Bâtiment et travaux publics	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T	27		292	28		14		11	10		14	12		16	191	16
		D	27		292	28		14		11	10		14	12		16	191	
		I	-		-	-		-		-	-		-	-		-	-	
	17 Transport and Communication	T	781		5,306	384		259		1,002	149		28	145		96	3,234	17
		D	781		4,178	250		259		1,002	134		28	116		96	2,887	
		I	-		1,128	134		-		-	15		-	29		-	347	
	18 Public administration	T																18
		D																
		I																
	19 Other Services	T	1,316		43,252	786		345		402	325		37	140		237	3,457	19
		D	790		17,168	726		339		373	230		37	89		211	1,137	
		I	526		26,084	60		6		29	95		-	51		26	2,320	
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T																20
		D																
		I																
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	8,330		64,840	36,587		4,808		9,354	3,748		856	3,393		2,999	23,776	21
		D	3,171		24,701	23,593		857		8,070	502		317	534		790	10,864	
		I	5,159		39,939	12,994		3,951		1,284	3,246		539	2,837		2,209	12,912	
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption		2,098		15,821	1,443		173		750	177		181	167		857	2,619	22
	23 Compensation of employees		6,605		4,070	6,438		1,045		4,117	1,328		588	1,386		2,189	10,076	23
	24 Indirect taxes less subsidies		565		26,417	5,481		634		518	389		34	395		185	1,009	24
	25 Other incomes		32,860		45,063	873		880		1,111	518		-200	653		-245	32,365	25
	26 Gross value added		42,128		91,371	12,235		2,732		6,496	2,412		603	2,601		2,906	46,669	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT	1/	50,458		156,011	48,822		7,540		15,850	6,160		1,459	5,994		5,905	70,445	27
		2/	10,427		-	5,008		2,289		1,908	2,689		243	-		-	-	
		3/	60,885		156,011	53,830		9,829		17,758	8,849		1,702	5,994		5,905	70,445	
	28 Imports CIF		8,072		-	15,188		9,237		5,231	30,442		3,825	60,253		396	-	28
	29 Imports duties		539		-	2,888		1,336		705	5,237		577	6,212		-	-	29
	30 Imports, included duties and margins		8,611		-	18,076		10,573		5,936	35,679		4,402	66,465		396	-	30
			4,918		-	9,390		4,375		2,997	5,810		625	9,331		-	-	
			13,529		-	27,466		14,948		8,933	41,489		5,027	75,796		396	-	
	31 Statistical adjustment																	31
	32 TOTAL RESOURCES		74,414		156,011	81,296		24,777		26,691	50,338		6,729	81,790		6,301	70,445	32

1/ Producer prices

2/ Margins

3/ Total Gross Output

080-4858

Millions of Francs CFA — CONGO — 1980 — CONGO — Millions de Francs CFA

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS								EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and communication Transports et communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Priv... Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16	106	245	893	264		2,125	9,113							11,238	T	16	Commerce de gros et de détail
	106	245	893	264		2,125	9,113							11,238	D		
	-	-	-	-		-	-							-	I		
17	19,979	1,575	2,614	2,380		37,932	7,356				11,782			57,070	T	17	Transports et communications
	19,590	1,317	1,817	2,114		34,569	6,799				11,782			53,150	D		
	389	258	797	266		3,363	557				-			3,920	I		
18							67,161							67,161	T	18	Administrations publiques
							67,161							67,161	D		
							-							-	I		
19	4,837	2,412	4,493	16,056		78,095	7,022							85,117	T	19	Autres services
	3,223	1,812	755	9,525		36,415	7,022							43,437	D		
	1,614	600	3,738	6,531		41,680	-							41,680	I		
20															T	20	Activités mal désignées et ajustement statistique
															D		
															I		
21	36,195	20,369	21,109	24,573		260,737	209,780		118,744	10,157	199,960			799,378	T	21	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES
	27,445	4,884	9,408	14,034		129,194	167,116		70,996	2,503	196,385			566,194	D		
	8,750	15,485	11,701	10,537		131,543	42,664		47,748	7,654	3,575			233,184	I		
22	2,888	7,694	-	6,323		41,191										22	Consommation brute de capital fixe
23	13,368	16,447	46,052	5,859		119,568										23	Rémunération des salariés
24	2,435	1,447	-	2,154		59,583										24	Impots indirects moins subventions
25	16,362	7,193	-	4,528		142,561										25	Autres revenus
26	35,053	32,781	46,052	18,864		342,903										26	Valeur ajoutée brute
27	71,248	53,150	67,161	43,437		603,640										27	PRODUCTION BRUTE 1/ 2/ 3/
	-60,010	-	-	-		-37,446											
	11,238	53,150	67,161	43,437		566,194											
28	-	3,920	-	41,680		178,244										28	Importations CAF 3/
29	-	-	-	-		17,494										29	Droits et taxes sur importations
30	-	3,920	-	41,680		195,738										30	Importations, y compris droits et taxes
	-	-	-	-		37,446											
	-	3,920		41,680		233,184											
31																31	Ajustement statistique
32	11,238	57,070	67,161	85,117		799,378										32	RESSOURCES TOTALES

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported Inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

1/ Prix départ-usine
2/ Marges
3/ Prix d'acquisition

GHANA

Source: Tableau Entrées - Sorties 1966 publié par le Bureau Central de Statistique de la République de Ghana, Accra, Octobre 1973.

Agrégation: l'agrégation des 37 branches d'activité économique du tableau national dans les 20 branches d'activité de la CEA a été faite selon le tableau de correspondance ci-dessous.

Branches d'activité de la CEA	Branches d'activité correspondantes de la classification nationale
1	1,2,3,4
2	-
3	5
4	6,7
5	8,9
6	10, 12
7	11
8	13, 14
9	15, 20
10	16
11	17, 18, 19
12	21, 22, 23, 24, 25, 26
13	27
14	28
15	29
16	30
17	32, 33
18	37
19	31, 34, 35, 36

Système des prix: Prix départ-usine

Million of Cedis GHANA 196[illegible] GHANA Millions de Cedis

GOODS AND SERVICES

ISIC / CITI / Inputs		DOMESTIC CONSUMPTION: Agriculture Forestry Fishing	Coal, Crude Petroleum natural gas	Other mining and quarrying	Food manufacturing	Beverages and tobacco	Textiles and Clothing	Footwear and manufacture of leather	Wood products paper and printing	Chemicals	Petroleum and coal products	Non metallic mineral products	Basic metal	Other Manufacturing Industries	Electricity gas and water	Buildings and other construction	
		Agriculture Sylviculture Pêche	Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Autres Industries extractives	Produits Alimentaires	Boissons et tabacs	Textiles et Habillement	Chaussures et Industrie du cuir	Bois, papier et impression	Produits chimiques	Dérivés de la raffination du pétrole	Produits minéraux non métalliques	Métallurgie de base	Autres Industries manufacturières	Electricité, eau et gaz	Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Agriculture Forestry Fishing	T 4.4 D – I –		0.1 – –	40.6 – ...	3.8	1.5	... ...	7.9	1.3	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	2.3	1
2	Coal, Crude petroleum, natural gas	T D I															2
3	Other mining and quarrying	T D I			0.2 – –	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	0.1	13.6	3.5	0.3	... ...	... ...	17.0	3
4	Food manufacturing	T 7.2 D ... I ...		... ...	1.5	2.3	0.1	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	4
5	Beverages and Tobacco	T ... D ... I ...		... ...	... ...	3.4	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	5
6	Textiles and Clothing	T 2.4 D ... I ...		... ...	... ...	... ...	18.2	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	6
7	Footwear and manufacture of leather	T ... D ... I ...		... ...	... ...	... ...	... ...	1.7	0.3	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	7
8	Wood products paper and, printing	T 1.3 D ... I ...		0.1	... ...	1.6	... ...	... ...	7.7	1.3	... ...	0.5	0.3	... ...	0.1	11.9	8
9	Chemicals	T 5.7 D ... I ...		1.5	0.8	0.4	3.1	0.1	1.1	9.7	0.2	0.2	15.9	0.5	... ...	2.5	9
10	Petroleum and coal products	T 1.9 D ... I ...		1.2	0.4	0.2	0.2	0.1	1.2	0.3	0.2	0.1	5.7	... ...	0.5	0.3	10
11	Non-metallic mineral products	T ... D ... I ...		0.2	0.1	1.3	... ...	... ...	... ...	0.3	... ...	0.7	0.2	... ...	... ...	12.7	11
12	Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T 6.9 D ... I ...		5.4	0.4	0.2	1.8	0.1	2.4	0.1	0.2	0.2	11.6	0.5	1.0	5.1	12
13	Other manufacturing industries	T 1.6 D ... I ...		... ...	0.3	... ...	0.2	... ...	0.8	... ...	... ...	... ...	0.4	0.9	... ...	... ...	13
14	Electricity gas and water	T 0.2 D ... I ...		1.2	0.3	0.1	0.4	0.1	0.4	0.3	... ...	0.5	5.3	0.3	... ...	... ...	14
15	Building and other constructions	T 0.5 D ... I ...		0.3	... ...	0.4	... ...	... ...	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	... ...	... ...	... ...	15

Millions of Cedis — GHANA — 1968 — GHANA — Million de Cedis

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS									
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal designées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS	EMPLOIS / ENTREES	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	4.8	... ...	5.3	16.0 ...		87.8	502.9	...	...	-21.4	205.9	687.4		775.2	T D I	1 Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	2 Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3	0.1	0.4	... ...	... ...		19.9	2.0	...	...	-3.4	55.3	53.9		73.8	T D I	3 Autres Industries extractives
4	... ...	1.0	1.7	5.9		19.7	49.1	...	...	3.8	30.6	83.5		103.2	T D I	4 Produits alimentaires
5	...	...	1.0	1.6		6.0	57.4	...	...	0 0		57.4		63.4	T D I	5 Boissons et tabacs
6	0.5 ...	... ...	1.9 ...	... ...		23.0 ...	67.8	...	...	11.7	0.1	79.6		102.6	T D I	6 Textiles Habillement
7						2.0	3.0	...	...	2.5	...	5.5		7.5	T D I	7 Chaussures et industries du cuir
8	1.8	1.0	8.6	2.5		38.7	18.8	...	2.0	2.2	12.0	35.0		73.7	T D I	8 Bois, papier et Impression
9	1.0	0.8	7.6	1.4		55.2	17.1	...	...	4.5	0 0.7	22.3		77.5	T D I	9 Produits chimiques
10	0.8	20.2	8.8	0.6		42.7	3.2	...	...	0.2	1.7	5.1		47.8	T D I	10 Dérivés du Charbon et du pétrole
11	... ...	... ...	... ...	... ...		15.0	1.5	...	...	0.2	...	1.7		16.8	T D I	11 Produits minéraux non métalliques
12	0.7	13.2	5.2	0.7		63.7	14.6	...	65.1	1.1	55.8	136.6		200.3	T D I	12 Métallurgie de base; métaux machines, matériel
13	0.6 ...	... ...	1.1 ...	0.1 ...		6.0 ...	...	...		1.0	4.0	11.0		17.0	T D I	13 Autres Industries manufacturières
14	1.2	0.7	3.0	0.5		14.6	4.6	...	...	...	...	4.6		19.2	T D I	14 Electricité Gaz, gaz
15	1.3	0.1	10.3	9.7		23.5	...	...	105.1	1.3	...	109.2		132.9	T D I	15 Bâtiments et travaux publics

BIENS ET SERVICES

Millions of Cedis — GHANA — 1968 — GHANA — Millions de Cedis

			INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE														
	USES / INPUTS		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other Mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T	9.2		2.5	2.1	2.8	4.9	...	3.0	2.1	0.1	0.3	1.3	0.8	0.4	8.6	16
		D	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
		I	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	17 Transport and Communication	T	7.1		...	...	0.9	0.3	...	1.6	0.3	...	1.1	0.5	...	...	6.3	17
		D	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
		I	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	18 Public administration	T	...		...	...	0.1	0.1	...	...	...	0.1	...	0.1	...	...	...	18
		D	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
		I	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	19 Other Services	T	0.9		1.2	...	0.9	0.6	0.3	1.2	0.2	0.4	0.3	1.1	...	0.4	0.8	19
		D	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
		I	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T																20
		D																
		I																
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	49.3		13.8	46.7	18.4	31.2	2.4	27.9	15.8	14.9	7.7	45.8	3.0	2.4	60.0	21
		D																
		I																
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption																	22
	23 Compensation of employees																	23
	24 Indirect taxes less subsidies																	24
	25 Other incomes																	25
	26 Gross value added		702.9		42.2	16.5	43.6	35.2	2.4	33.1	10.9	25.6	2.9	44.9	6.4	16.8	72.9	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT		752.2		56.0	63.2	62.0	66.4	4.8	61.0	26.7	40.5	10.6	90.7	9.4	19.2	132.9	27
	28 Imports CIF																	28
	29 Imports duties																	29
	30 Imports, included duties		23.0		17.8	40.0	1.4	36.2	2.7	12.7	50.8	7.3	6.2	111.6	7.5	...	...	30
	31 Statistical adjustment		775.2		73.8	103.2	63.4	102.6	7.5	73.7	77.5	47.8	16.8	202.3	17.0	19.2	132.9	31
	32 TOTAL RESOURCES																	32

080-0868

Millions of Cedis — GHANA — 1968 — GHANA — Millions de Cedis

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment	TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and communication Transports et communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16	... ...	10.6	17.6	6.4		72.7	224.1	...	...	...	...	224.1		296.8	T D I	16 Commerce de gros et de détail	BIENS ET SERVICES
17	41.1	14.3	5.9	2.3		82.3	66.7	...	...	...	20.4	87.1		169.4	T D I	17 Transports et communications	
18	0.3	0.5	-6.7	0.2		-5.3	5.3	285.3	...	...	...	290.6		285.3	T D I	18 Administrations publiques	
19	14.1	10.8	13.6	19.4		66.2	168.9	...	...	...	8.8	177.7		243.9	T D I	19 Autres services	
20															T D I	20 Activités mal désignées et ajustement statistique	
21	68.7	73.6	84.9	67.3		633.8	1213.0	285.3	175.2	4.9	396.1	2074.5		2708.3	T D I	21 TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES	
22																22 Consommation brute de capital fixe	ENTREES PRIMAIRES
23																23 Rémunération des salariés	
24																24 Impots indirects moins subventions	
25																25 Autres revenus	
26	228.1	66.7	200.4	154.5		1706.0										26 Valeur ajoutée brute	
27	296.8	140.3	285.3	219.8		2337.8										27 PRODUCTION BRUTE	RESSOURCES
28																28 Importations CAF	
29																29 Droits et taxes sur importations	
30	...	29.1	...	22.1		368.5										30 Importations, y compris droits et taxes	
31																31 Ajustement statistique	
32	269.8	169.4	285.3	243.9		2708.3										32 RESSOURCES TOTALES	

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported Inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

MADAGASCAR

Sources: 1. Comptes économiques de Madagascar 1966, publié par l'Institut National de la Statistique et de la Recherche Economique, Mai 1970.

2. Comptes économiques de Madagascar 1973, publié par la Direction de l'Institut National de la Statistique et de la Recherche Economique, Ministère des Finances et du Plan, Décembre 1976.

Agrégation: L'agrégation des branches d'activité des tableaux nationaux initiaux dans les 20 branches d'activité de la CEA, respectivement pour les années 1966 et 1973, a été faite selon le tableau de correspondance ci-dessous:

Branches d'activité de la CEA	Branches d'activité correspondantes de la classification nationale	
	1966 (34 branches)	1973 (30 branches)
1	1, 2, 3, 4	01, 02, 03
2	-	-
3	6	11
4	5, 8, 9, 11	04, 21, 31
5	10, 12	22, 23
6	13	41
7	14	42
8	15, 16	51, 61
9	17	32
10	...	...
111	18	52
12	19, 20	53, 54, 55
13	21	62
14	7*	12*
15	22	71
16	26	91
17	23, 24, 25	81,1, 81.2, 83
18	Administrations	96
19	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	92, 93, 94, 95

Note: - Pour l'année 1966, la branche nationale 4 "sylviculture" inclut les "scieries" et la branche 7 "energie", les produits dérivés du pétrole brut;

- Pour l'années 1973, la branche nationale 12 "Energie" comprend les produits dérivés du pétrole brut.

Système des prix:?

- 1966: Prix départ-usine
- 1973: Prix d'acquisition

Million of FMG

MADAGASCAR 1966

MADAGASCAR

Million de FMG

GOODS AND SERVICES

USES / INPUTS		INTERMEDIATE CONSUMPTION															CONSOMMATION INTERMEDIAIRE		
		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and Manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et Impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivés du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres Industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 Agriculture Forestry Fishing	T	4,346		4	11,472	419	775	51	260	112		74	1	8		1,151	1
	D	4,313		4	11,386	252	592	51	253	112		74	1	8		1,151	
	I	33		-	86	167	183	-	7	-		-	-	-		-	
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T																2
	D																
	I																
3 Other mining and quarrying	T									2							3
	D									2							
	I									-							
4 Food manufacturing	T	35			1,012	60	33			4							4
	D									4							
	I									-							
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T	76		7	277		1,285	36	7	4			3				6
	D	51		5	260		-	-	1	-			1				
	I	-		-	17		1,285	36	6	4			2				
7 Footwear and manufacture of leather	T																7
	D																
	I																
8 Wood products, paper and printing	T	59		11	126	60	29	4	439	10		26	39	2	24	402	8
	D	29		5	37	24	23	1	-	4		-	16	-	-	377	
	I	30		6	89	36	6	3	439	6		26	23	2	24	25	
9 Chemicals	T	160		73	218	84	74	83	62	260		1	95	7	50	222	9
	D	6		11	19	17	-	-	22	-		-	65	-	27	49	
	I	154		62	199	67	74	83	40	260		1	30	7	33	173	
10 Petroleum and coal products	T	83		66	292	29	26	1	10	13		69	18	25	710	483	10
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	83		65	292	29	26	1	10	13		69	18	26	710	483	
11 Non-metallic mineral products	T			6	2	32			2	17		17	2	10	1	3,102	11
	D			2	1	-			-	-		-	-	-	-	1,290	
	I			4	1	32			2	17		17	2	10	1	812	
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	218		66	430	47	64	30	45	57		29	1572	2	153	2,448	12
	D	42		-	127	1	-	-	-	-		-	-	-	35	566	
	I	176		66	303	46	64	30	45	50		29	1572	2	118	1,882	
13 Other manufacturing industries	T	9			3		35			4				89	38	3	13
	D	-			-		-			-				-	-	-	
	I	9			3		35			4				89	38	3	
14 Electricity gas and water	T	2		11	126	39	202	4	51	15		6	19	5		5	14
	D	2		11	126	39	202	4	51	15		6	19	5		5	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	
15 Building and other constructions	T	31		4	88	15	18	2	9	6			8		66		15
	D	31		4	88	15	18	2	9	6			8		66		
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-		

Million of FMG — MADAGASCAR — 1966 — MADAGASCAR — Millions de FMG

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS										EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1		77	90	85		18,925	33,704			-885	9,804			61,548	T	1	Agriculture
		77	89	85		18,448	33,599			-922	9,804			60,929	D		Sylviculture
		-	1	-		477	105			37	-			619	I		Pêche
2															T	2	Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
															D		
															I		
3			9			11			134	19	939			1,103	T	3	Autres Industries extractives
			9			11			134	19	939			1,103	D		
			-			-			-	-	-			-	I		
4		34	492	344		2,014	25,774			872	5,899			34,559	T	4	Produits alimentaires
		34	294	247		916	19,805			271	5,899			26,891	D		
		-	198	97		1,098	5,969			601	-			7,668	I		
5		18	71	67		156	2,603			51	165			2,975	T	5	Boissons et tabacs
		18	71	67		156	2,603			51	165			2,975	D		
		-	-	-		-	-			-	-			-	I		
6	16	20	248	34		2,113	12,098			1,330	45			15,586	T	6	Textiles Habillement
	16	13	206	12		565	6,736			596	45			7,942	D		
	-	7	42	22		1,548	5,362			734	-			7,644	I		
7		3	12			15	371				132			518	T	7	Chaussures et industries du cuir
		3	12			15	371				132			518	D		
		-	-			-	-				-			-	I		
8	406	161	1,028	273		3,099	1,148			108	20			4,527	T	8	Bois, papier et impression
	223	69	460	83		1,351	970			-	20				D		
	183	92	568	190		1,748	178			108	-			2,034	I		
9	34	946	738	235		3,352	1,923			-420	426			5,281	T	9	Produits chimiques
	-	76	11	68		371	331			-115	426			1,013	D		
	34	870	727	167		2,981	1,592			-305	-			4,268	I		
10	74	2,368	315	81		4,664	292				160			5,116	T	10	Dérivées du Charbon et du pétrole
	-	-	-	-		-	-			-	-			-	D		
	74	2,368	315	81		4,664	292				160			5,116	I		
11		15	34			2,240	197			-6	15			2,446	T	11	Produits minéraux non métalliques
		7	17			1,317	46			-6	15			1,372	D		
		8	17			923	151			-	-			1,074	I		
12		779	864	1,057		8,061	2,734		7,651	-65	840			18,617	T	12	Métallurgie de base, métaux machines, matériel
		184	266	7		1,435	118		943	-65	940			3,271	D		
		595	598	1,050		6,626	2,616		6,104	-	-			15,346	I		
13	98	6	75	160		520	1,402		293		21			2,236	T	13	Autres industries manufacturières
	21	2	4	5		32	508		-	21	21			561	D		
	77	4	71	155		488	894		293	-	-			1,675	I		
14	289	169	708	196		1,847	794		85	779				3,505	T	14	Electricité eau, gaz
	289	169	708	196		1,847	794		85	779				3,505	D		
	-	-	-	-		-	-		-	-				-	I		
15	485	59	1,998	691		3,480	237		13,174					16,891	T	15	Bâtiments et travaux publics
	485	59	1,998	691		3,480	237		13,174					16,361	D		
	-	-	-	-		-	-		-					-	I		

BIENS ET SERVICES

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1966 — MADAGASCAR — Millions de FMG

INPUTS \ USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE															
		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du Cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T 174 D 174 I –		42 42 –	1,307 1,307 –	88 88 –	494 494 –	18 18 –	113 – –	54 – –		75 75 –	220 220 –	24 24 –	126 126 –	1,129 1,129 –	16
	17 Transport and Communication	T 190 D 180 I 10		131 127 4	1,163 1,117 46	106 104 2	121 114 7	22 22 –	95 94 1	40 40 –		95 95 –	176 172 4	6 6 –	202 172 30	1,396 1,120 276	17
	18 Public administration	T D I															18
	19 Other Services	T 434 D 434 I –		57 57 –	950 950 –	130 130 –	180 180 –	33 33 –	89 89 –	36 36 –		62 62 –	82 82 –	45 45 –	180 180 –	781 781 –	19
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T D I															20
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T 5,817 D 5,297 I 520		408 278 210	17,466 15,327 1,139	1,109 730 379	3,436 1,929 1,507	284 131 153	1,182 632 550	634 280 354		454 312 142	2,235 584 1,651	224 88 136	1,760 806 954	10,122 6,463 3,659	21
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital conscmption	510		120	978	155	252	15	52	43		119	122	6	328	691	22
	23 Compensation of employees	1,500		334	2,943	322	734	153	472	105		130	737	70	156	1,406	23
	24 Indirect taxes less subsidies	1,054		69	1,569	1,111	133	10	22	51		-43	17	20	104	259	24
	25 Other incomes	52,048		92	3,935	278	3,376	56	613	180		450	160	241	537	2,333	25
	26 Gross value added	55,112		615	9,425	1,866	4,506	234	1,159	379		918	1,036	337	1,745	6,769	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT	60,909		1,101	26,891	2,975	7,942	518	2,312	1,013		1,372	3,271	561	3,505	16,891	27
	28 Imports CIF	587			5,653		5,297		1,765	3,519	2,447	953	13,577	1,270			28
	29 Imports duties	32			2,015		2,347		269	749	2,669	121	1,769	405			29
	30 Imports, included duties	619			7,668		7,644		2,034	4,268	5,116	1,074	15,346	1,675			30
	31 Statistical adjustment	61,528		1,101	34,559	2,975	15,586	518	4,375	5,281	5,116	2,446	18,617	2,236	3,505	16,891	31
	32 TOTAL RESOURCES																32

080-0000

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1966 — MADAGASCAR — Millions de FMG

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment / Ajustement Statistique	TOTAL USES / TOTAL DES EMPLOIS			EMPLOIS / RESSOURCES
	Wholesale and retail trade / Commerce de gros et de détail	Transport and communication / Transports et communication	Public Administration / Administration publique	Other Services / Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment / Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION / TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption / Consommation privée	Public Consumption / Consommation publique	Gross fixed capital formation / formation brute de capital fixe	Changes in stocks / Variation de stocks	Exports / Exportations	TOTAL FINAL USES / TOTAL DES EMPLOIS FINALS					
	18	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16		1,747 1,747 –	1,011 1,011 –	1,014 1,014 –		7,636 7,636 –	17,120 17,120 –		798 798 –	143 143 –	4,329 4,329 –			30,026 30,026 –	T D I	16	Commerce de gros et de détail	SECTEURS DE SERVICES
17	1,541 1,441 100	3,059 843 2,216	2,450 2,081 369	749 603 146		11,542 8,331 3,211	12,982 12,840 142		906 266 640	42 42 –	3,168 3,168 –			28,640 24,647 3,993	T D I	17	Transports et communications	
18		98 98 –	258 258 –			356 356 –	1,005 1,005 –	38,334 38,334 –			122 122 –			39,817 39,817 –	T D I	18	Administrations publiques	
19	2,686 2,686 –	2,917 2,917 –	649 649 –	1,510 1,510 –		10,831 10,831 –	15,310 15,310 –							26,141 26,141 –	T D I	19	Autres services	
20															T D I	20	Activités mal désignées et ajustement statistique	
21	5,629 5,161 468	12,476 6,316 6,160	11,050 8,144 2,906	6,496 4,588 1,908		80,862 57,098 23,764	129,694 112,393 13,301	38,334 38,334 –	22,437 15,400 7,037	1,968 793 1,175	26,085 25,925 160			299,380 249,943 49,437	T D I	21	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES	
22	1,500	2,841		750		8,513										22	Consommation brute de capital fixe	SECTEURS INSTITUTIONNELS
23	6,333	6,439	28,787	4,158		57,761										23	Rémunération des salariés	
24	5,192	415	-20	494		10,417										24	Impots indirects moins subventions	
25	11,372	2,476		14,243		92,390										25	Autres revenus	
26	24,397	12,171	28,767	19,645		169,081										26	Valeur ajoutée brute	
27	30,026	24,647	39,817	26,141		249,943										27	PRODUCTION BRUTE	RESSOURCES
28		3,993 [4]				39,061										28	Importations CAF	
29						10,376										29	Droits et taxes sur importations	
30		3,993 [4]				49,437										30	Importations, y compris droits et taxes	
31																31	Ajustement statistique	
32	30,026		39,817	26,141		299,380										32	RESSOURCES TOTALES	

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported Inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1973 — MADAGASCAR — Million de FMG

INTERMEDIATE CONSUMPTION — CONSOMMATION INTERMEDIAIRE

USES / INPUTS		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du Cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products produits minéraux non metalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux Publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 Agriculture Forestry Fishing	T	7,254		12	57,158	1,313	2,031		574	25		203	71	42		2,411	1
	D	7,116		12	57,037	1,019	2,018		572	20		203	71	42		2,411	
	I	138		-	121	294	13		2	5		-	-	-		-	
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T														3,509		2
	D														-		
	I														3,509		
3 Other mining and quarrying	T	4			6					40		148	2	7		7	3
	D	-			-					14		126	1	-		-	
	I	4			6					26		22	1	7		7	
4 Food manufacturing	T	422			2,641	208	4	233		101						182	4
	D	422			334	160	4	233		101						182	
	I	-			2,307	48	-	-		-						-	
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T	289		156	729		2,080	87	53	8							6
	D	176		136	680		-	3	11	4							
	I	113		20	49		2,080	84	72	4							7
7 Footwear and manufacture of leather	T							9									
	D							-									
	I							9									
8 Wood products paper and printing	T	177		14	404	220	54	12	442	112		51	114	4	68	919	8
	D	177		14	317	128	51	12	-	67		-	103	2	38	690	
	I	-		-	87	92	3	-	442	45		51	11	2	30	89	
9 Chemicals	T	889		130	416	183	771	298	532	363		14	307	16	282	574	9
	D	55		48	70	47	35	28	103	-		-	133	8	106	131	
	I	834		82	346	136	736	270	429	363		14	174	8	176	443	
10 Petroleum and coal products	T																10
	D																
	I																
11 Non-metallic mineral products	T			92	5							36	4	31		5,108	11
	D			92	5							-	4	15		3,818	
	I			-	-							36	-	16		2,290	
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	964		198	904	45	518	25	287	73		91	4,053	68	991	5,019	12
	D	124		-	398	10	3	-	12	18		1	60	-	319	1,449	
	I	840		198	506	35	515	25	275	54		90	3,993	68	672	3,570	
13 Other manufacturing industries	T	16		28	41	88	129	7	35	42		2	60	154	85	7	13
	D	10		19	29	85	42	7	35	26		2	28	-	30	-	
	I	6		19	12	-	87	-	-	16		-	32	154	55	7	
14 Electricity gas and water	T	681		370	1,063	114	849	16	250	168		86	146	13	-	1,001	14
	D	594		351	798	87	664	13	227	120		11	121	14	-	676	
	I	87		19	265	27	185	3	22	48		75	25	-	-	325	
15 Building and other constructions	T	118		185	196	30	26	9	26	15		-	21	-	241	-	15
	D	118		188	198	30	26	9	26	15		-	21	-	241	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	

GOODS AND SERVICES

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1973 — MADAGASCAR — Million de FMG

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS									
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et Ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS		RESSOURCES / EMPLOIS
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1		299 299 -	270 267 3	218 210 8		71,881 71,297 584	27,624 27,590 34		338 338 -	-2,891 -2,891 -	28,751 28,751 -	53,822 53,788 34		125,703 125,085 618	T D I	Agriculture 1 Sylviculture Pêche
2						3,509 3 3,509								3,509 - 3,509	T D I	Charbon, Pétrole 2 brut, gaz naturel
3						235 141 94			1,745 1,745 -	465 465 -	1,731 1,731 -	3,941 3,941 -		4,176 4,082 94	T D I	Autres Industries 3 extractives
4		84 84 -	805 539 266	1,193 753 440		5,702 2,733 3,061	85,192 75,011 10,381			3,104 2,140 964	9,575 9,575 -	97,071 86,726 11,345		103,865 89,459 14,406	T D I	4 Produits alimentaires
5		72 72 -	272 204 68	430 225 205		774 501 273	10,946 7,922 3,324			1,537 1,417 120	207 207 -	10,590 9,346 3,582		12,464 9,747 3,717	T D I	5 Boissons et tabacs
6	69 69 -	147 53 84	564 471 93	65 56 5		4,257 1,653 2,604	24,550 17,271 7,279			-999 333 -1,331	520 520 -	24,070 17,324 6,746		27,327 19,196 8,131	T D I	6 Textiles Habillement
7		47 47 -				56 47 9	2,260 1,431 829			-150 58 -214	434 434 -	2,543 1,923 615		2,599 1,970 629	T D I	Chaussures et 7 industries du cuir
8	1,174 875 299	453 292 171	2,095 1,594 501	401 257 144		6,734 4,817 1,907	1,617 1,169 448		522 522 -	466 -434 900	118 118 -	2,747 1,379 1,368		9,481 6,196 3,275	T D I	Bois, papier et 8 impression
9	145 39 107	2,257 266 1,991	400 89 311	522 154 368		8,100 1,312 6,788	5,121 1,139 3,982			803 132 671	175 175 -	5,099 1,446 4,653		14,199 2,758 11,441	T D I	Produits 9 chimiques
10															T D I	Dérivés du 10 Charbon et du pétrole
11		92 44 48	186 109 77			6,554 4,087 2,467	760 620 140			-873 - -873	58 58 -	-55 678 -733		6,499 4,765 1,734	T D I	Produits minéraux 11 non métalliques
12		3,017 660 2,357	1,882 416 666	1,485 33 1,452		18,820 3,524 15,296	4,511 1,621 2,890		13,881 2,402 11,479	852 1,606 -754	806 806 -	20,150 6,435 13,715		38,970 9,959 29,011	T D I	Métallurgie de base, 12 métaux machines, matériel
13	337 59 278	158 108 50	235 93 142	230 26 204		1,694 602 1,092	1,426 320 1,106			613 - 613	68 68 -	2,107 388 1,719		3,801 990 2,811	T D I	Autres Industries 13 manufacturières
14	996 817 179	7,257 6,071 1,186	2,176 2,095 81	630 535 95		17,451 14,546 2,905	4,211 4,010 201			-476 -581 105	2,056 2,056 -	5,485 5,485 306		23,242 20,031 3,211	T D I	Electricité 14 eau, gaz
15	1,025 1,025 -	126 126 -	2,793 2,793 -	1,176 1,176 -		6,002 6,002 -	139 139 -		23,180 23,180 -			23,319 23,319 -		29,321 29,321 -	T D I	Bâtiments et 15 travaux publics

SERVICES ET DIVERS

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1973 — MADAGASCAR — MIllions de FMG

INPUTS \ USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION: Agriculture Forestry Fishing / Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas / Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying / Autres Industries extractives	Food manufacturing / Produits alimentaires	Beverages and tobacco / Boissons et tabacs	Textiles and Clothing / Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather / Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing / Bois, papier et impression	Chemicals / Produits chimiques	Petroleum and coal products / Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products / Produits minéraux non métalliques	Basic metal / Métallurgie de base	Other manufacturing Industries / Autres industries manufacturières	Electricity gas and water / Electricité eau et gaz	Buildings and other construction / Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES — 16 Wholesale and retail trade	T																16
	D																
	I																
17 Transport and Communication	T	113		85	335	52	122	27	71	37		11	150	11	188	154	17
	D	113		85	335	52	122	27	71	37		11	150	11	188	154	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
18 Public administration	T	208													30		18
	D	208													30		
	I	-													-		
19 Other Services	T	720		134	1,312	220	524	95	217	113		50	397	73	713	1,044	19
	D	760		105	1,264	220	524	95	217	113		50	397	73	671	1,003	
	I	30		9	52	-	-	-	-	-		-	-	-	42	141	
20 Unallocated items and statistical adjustment	T																20
	D																
	I																
21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	11,925		1,477	65,219	2,482	7,108	818	2,517	1,102		692	5,325	454	6,117	12,193	21
	D	9,833		1,130	61,468	1,950	3,509	427	1,274	541		484	1,036	177	1,603	12,355	
	I	2,092		347	3,751	532	3,599	391	1,243	561		208	4,289	277	4,514	5,513	
PRIMARY INPUTS — 22 Gross fixed capital consumption		1,190		554	1,374	202	1,492	123	351	115		71	348	12	1,048	915	22
23 Compensation of employees		2,662		577	4,729	524	2,006	295	1,158	326		788	1,644	125	1,828	5,885	23
24 Indirect taxes less subsidies		2,112		49	2,302	2,452	536	17	28	257		-62	116	30	4,346	590	24
25 Other incomes		90,265		528	8,905	1,060	4,639	232	1,029	107		1,060	660	293	1,726	2,733	25
26 Gross value added		96,229		1,708	17,310	4,238	8,673	697	2,566	805		1,857	2,768	460	8,948	10,123	26
RESOURCES — 27 GROSS OUTPUT	1/	108,154		3,185	82,529	6,720	15,781	1,515	5,083	1,907		2,549	8,093	924	15,065	29,321	27
	2/	16,931		897	6,930	3,027	3,914	455	1,113	851		2,216	1,366	66	4,966	-	
	3/	125,085		4,082	89,459	9,747	19,695	1,970	6,196	2,758		4,765	9,959	990	20,031	29,321	
28 Imports CIF		505	1,636	73	8,110	1,308	3,360	183	1,970	6,686		648	20,285	1,571	2,655		28
29 Imports duties		40	247	13	1,048	1,288	1,359	114	371	1,773		117	4,702	669	54		29
30 Imports, included duties		545	7,883	86	9,158	2,596	4,718	297	2,341	2,459		765	24,987	2,340	2,709		30
31 Statistical adjustment	4/	73	1,626	8	5,248	1,121	3,934	327	934	2,980		969	4,024	471	502		31
	5/	618	3,509	90	14,406	3,717	8,652	624	3,275	11,441		1,734	29,011	2,911	3,211		
32 TOTAL RESOURCES		125,703		4,176	103,865	13,464	28,347	2,594	9,471	14,199		6,499	38,970	3,801	23,242	29,321	32

1/ Gross output 2/ Margins (on G.O. and import) 3/ Total including margins 4/ Margins on imports 5/ Imports included duties and margins

080-0868

Millions of FMG — MADAGASCAR — 1973 — MADAGASCAR — Millions de FMG

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment	TOTAL USES	EMPLOIS / ENTREES		
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and communication Transports et communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal designées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Ajustement Statistique	TOTAL DES EMPLOIS			
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16															T	16	Commerce de gros et de détail
17	2,182	3,351	1,228	565		8,582	20,995				5,480	26,475		35,157	T	17	Transports et communications
	2,182	474	1,228	565		5,805	17,218				5,480	22,698		28,503	D		
	-	2,877	-	-		2,877	3,777				-	3,777		6,654	I		
18	1,067	204				1,509	1,395	51,436				52,831		54,340	T	18	Administrations publiques
	1,067	204				1,509	1,395	51,436				52,831		54,340	D		
	-	-	-	-		-	-	-				-		-	I		
19	4,642	5,780	1,597	3,116		21,809	24,400		409		377	25,186		46,994	T	19	Autres services
	4,553	5,514	1,597	2,124		20,157	19,626		409		377	20,415		40,572	D		
	89	266	-	992		1,651	4,771		-		-	4,771		6,422	I		
20															T	20	Activités mal désignées et ajustement statistique
21	11,638	24,054	13,703	10,021		183,860	215,447	51,436	40,079	2,465	50,365	367,785		543,452	T	21	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES
	10,686	14,724	11,495	6,108		138,743	179,185	51,436	28,600	2,144	50,365	309,735		447,473	D		
	952	9,330	2,208	3,913		45,117	36,262	-	11,479	321	-	51,062		96,179	I		
22	1,603	2,551	33	699		12,681										22	Consommation brute de capital fixe
23	10,771	10,472	40,604	9,496		93,890										23	Remunération des salariés
24	8,414	558	310	310		22,085										24	Impots indirects moins subventions
25	16,008	7,885		20,046		157,176										25	Autres revenus
26	36,796	21,466	40,637	30,551		285,832										26	Valeur ajoutée brute
27	48,434	45,520	54,340	40,572		469,692										27	PRODUCTION BRUTE
	-48,434	-17,017	-	-		-22,219											
	-	28,503	54,340	40,572		447,473											
28		6,654		6,422		60,166										28	Importations CAF
29						11,794										29	Droits et taxes sur importations
30		6,654		6,422		73,960										30	Importations, y compris droits et taxes
31		6,654		-		22,219										31	Ajustement statistique
				6,422		96,179											
32		35,157	54,340	46,994		543,652										32	RESSOURCES TOTALES

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported Inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

BIENS ET SERVICES — BIENS PRODUITS — RESSOURCES

TANZANIE

Source: Tableau Entrées-Sorties publié par le Bureau Central de Statistique de la République Unie de Tanzanie

Agrégation: L'agrégation des 45 branches d'activité économique du tableau national initial dans les 20 branches d'activité économique de la CEA a été faite selon le tableau de correspondance ci-dessous:

Branches d'activité de la CEA	Branches d'activité correspondantes de la classification nationale
1	1,2,3, [illegible],5,6,7,8,9,10,11,12,13
2	-
3	14,15
[illegible]	16
5	17,18
6	19,20,22,30
7	21
8	23
[illegible]	24
10	-
11	25
12	26,27
13	28,31
14	32
15	33
16	34,35
17	36,37
18	41
19	38,39,40,42,43,44
20	45

Système des prix: Prix départ-usine

Note: Ce tableau se rapporte uniquement au territoire situé sur le continent, l'île de Zanzibar étant exclue;..

Millions of Shillings — TANZANIA — 1970 — TANZANIE — Millions of Shillings

INPUTS \ USES		INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE														
		Agriculture Forestry Fishing / Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum natural gas / Charbon, pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying / Autres Industries extractives	Food manufacturing / Produits alimentaires	Beverages and tobacco / Boissons et tabacs	Textiles and Clothing / Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather / Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing / Bois, papier et Impression	Chemicals / Pruduits chimiques	Petroleum and coal products / Dérivées du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products / produits minéraux non metalliques	Basic metal / Métallurgie de base	Other Manufacturing Industries / Autres industries manufacturières	Electricity gas and water / Electricité eau et gaz	Buildings and other construction / Bâtiment et travaux publics	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
GOODS AND SERVICES																	
1 Agriculture Forestry Fishing	T	94.1		0.2	235.4	25.7	267.7	24.2		12.1		0.4	0.4	24.2		112.2	1
	D	-		-	-	-	-	-		-		-	-	-		-	
	I	-		-	-	-	-	-		-		-	-	-		-	
2 Coal, Crude petroleum, natural gas	T																2
	D																
	I																
3 Other mining and quarrying	T	1.0		0.5	0.2			0.1				3.3		6.4		21.7	3
	D	-		-	-			-				-		-		-	
	I	-		-	-			-				-		-		-	
4 Food manufacturing	T	21.6			20.5	15.5				1.9				1.7			4
	D	-			-	-				-				-			
	I	-			-	-				-				-			
5 Beverages and Tobacco	T																5
	D																
	I																
6 Textiles and Clothing	T	12.5		1.4	43.9	3.9	86.7	0.7	0.4	1.0		0.5	0.3	1.0		31.7	6
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	
7 Footwear and manufacture of leather	T							1.2						1.1			7
	D							-						-			
	I							-						-			
8 Wood products paper and printing	T	1.0		0.4	0.4	0.9	1.1	0.7	0.4	0.7		0.2	0.4	0.4	0.4	3.8	8
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
9 Chemicals	T	9.3		4.3	2.1	0.6	6.8	0.2	0.2	1.0		2.0	5.3	2.7	8.0	0.7	9
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
10 Petroleum and coal products	T																10
	D																
	I																
11 Non-metallic mineral products	T	11.7		2.1	8.6	0.8	8.8	0.7	0.5	1.8		4.4	2.7	3.6		78.1	11
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	
12 Basic metal industries, metal products machinery, equipment	T	5.4		1.0	1.4	0.8	1.3	0.1	0.1	0.3		0.5	13.7	0.2	3.0	3.7	12
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
13 Other manufacturing industries	T	30.0			6.3	6.0	6.2		0.7	2.3		2.4	1.6	1.0	3.6	11.1	13
	D	-			-	-	-		-	-		-	-	-	-	-	
	I	-			-	-	-		-	-		-	-	-	-	-	
14 Electricity gas and water	T	4.8		2.3	5.5	1.9	8.0	0.4	0.6	1.1		3.8	1.6	2.8	0.3	4.6	14
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
15 Building and other constructions	T	8.0		2.5	3.7	0.8	2.3	0.8	0.2	0.8		1.6	0.8	0.5	4.0	0.3	15
	D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	

Millions of Shillings — TANZANIA — 1970 — TANZANIE — Millions de Shillings

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USE / EMPLOIS FINALS								EMPLOIS / ENTREES	
	Wholesale and retail trade Commerce de gros et de détail	Transport and Communication Transport et Communication	Public Administration Administration publique	Other Services Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption Consommation privée	Public Consumption Consommation publique	Gross fixed capital formation Formation brute de capital fixe	Changes in stocks Variation de stocks	Exports Exportations	TOTAL FINAL USES TOTAL DES EMPLOIS FINALS	Statistical Adjustment Ajustement Statistique	TOTAL USES TOTAL DES EMPLOIS		
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	11,2 - -		55,4 - -	8,8 - -		870,0 - -	2,308,1 - -		24,0 - -	45,6 - -	866,5 - -			4,112,2 - -	T D I	1 Agriculture Sylviculture Pêche
2															T D I	2 Charbon, Pétrole brut, gaz naturel
3						55,2 - -	7,6 - -			-4,5 - -	126,2 - -			162,5 - -	T D I	3 Autres Industries extractives
4	2,8 - -		11,1 - -	8,4 - -		83,5 - -	421,5 - -			-3,9 - -	160,9 - -			662,0 - -	T D I	4 Produits alimentaires
5	10,0 - -			2,8 - -		12,8 - -	447,6 - -			-0,2 - -	10,0 - -			470,2 - -	T D I	5 Boissons et tabacs
6	22,8 - -	0,9 - -	17,3 - -	1,9 - -		226,9 - -	338,6 - -			7,7 - -	304,0 - -			877,2 - -	T D I	6 Textiles Habillement
7						2,3 - -	34,0 - -			0,6 - -	28,7 - -			65,6	T D I	7 Chaussures et industries du cuir
8	2,2 - -	3,6 - -	26,1 - -	10,4 - -		43,1 - -	22,4 - -				2,4 - -			67,9 - -	T D I	8 Bois, papier et impression
9	10,3 - -	13,7 - -	5,7 - -	4,3 - -		77,2 - -	66,9 - -			1,0 - -	145,8 - -			290,9 - -	T D I	9 Produits chimiques
10															T D I	10 Dérivées du Charbon et du pétrole
11	14,0 - -	4,0 - -	3,6 - -	0,3 - -		145,7 - -	11,9 - -			1,6 - -	23,2 - -			182,4 - -	T D I	11 Produits minéraux non métalliques
12	11,4 - -	52,4 - -	15,9 - -	6,1 - -		123,3 - -	40,7 - -		11,0 - -		0,3 - -			175,3 - -	T D I	12 Métallurgie de base, métaux machines, matériel
13	12,6 - -	3,7 - -		1,6 - -		89,1 - -	146,7 - -		0,6 - -	3,0 - -	31,7 - -			271,1 - -	T D I	13 Autres industries manufacturières
14	12,9 - -	8,2 - -	11,8 - -	11,9 - -		82,5 - -	33,1 - -							115,6 - -	T D I	14 Electricité eau, gaz
15	10,5 - -	15,3 - -	57,4 - -	83,6 - -		193,1 - -			1,008,2 - -	13,4 - -				1,214,7 -	T D I	15 Bâtiments et travaux publics

SERVICES ET SERVICES

			INTERMEDIATE CONSUMPTION									CONSOMMATION INTERMEDIAIRE					
	ITEM / POSTE		Agriculture Forestry Fishing Agriculture Sylviculture Pêche	Coal, Crude Petroleum Natural Gas Charbon pétrole brut, gaz naturel	Other mining and quarrying Autres Industries extractives	Food manufacturing Produits alimentaires	Beverages and tobacco Boissons et tabacs	Textiles and Clothing Textiles et Habillement	Footwear and manufacture of leather Chaussures et Industrie du cuir	Wood products paper and printing Bois, papier et impression	Chemicals Produits chimiques	Petroleum and coal products Dérivés du charbon et du pétrole	Non metallic mineral products Produits minéraux non métalliques	Basic metal Métallurgie de base	Other manufacturing industries Autres industries manufacturières	Electricity gas and water Electricité eau et gaz	Buildings and other construction Bâtiment et travaux publics	
GOODS AND SERVICES	16 Wholesale and retail trade	T	264.4		19.8	74.5	37.4	85.7	8.1	9.1	44.9		22.6	21.4	30.7	4.5	161.6	
		D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	16
		I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	17 Transport and Communication	T	168.5		10.5	35.7	23.7	39.5	5.3	4.1	20.8		9.8	9.3	12.4	4.5	93.3	
		D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	17
		I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	18 Public administration	T																
		D																18
		I																
	19 Other Services	T	6.7		9.6	6.4	6.1	5.2	1.0	0.7	2.2		2.4	1.6	1.1	2.6	11.2	
		D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	19
		I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	20 Unallocated items and statistical adjustment	T					0.2	0.1	0.2	0.1	1.0				2.6			
		D					-	-	-	-	-				-			20
		I					-	-	-	-	-				-			
	21 TOTAL INPUTS OF GOODS AND SERVICES	T	439.0		54.6	444.6	122.3	519.4	43.7	17.1	91.9		53.9	59.1	92.4	30.9	542.0	
		D	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	21
		I	-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
PRIMARY INPUTS	22 Gross fixed capital consumption		60.2		11.6	21.6	7.3	29.8	0.9	2.1	12.0		15.8	4.6	4.3	13.9	19.7	22
	23 Compensation of employees		355.3		37.3	60.6	25.6	93.3	3.6	12.3	24.0		24.6	17.6	28.8	30.7	316.1	23
	24 Indirect taxes less subsidies		7.7		0.6	62.0	172.6	65.8	1.5	6.4	20.6		2.9	1.6	8.5	-11.4	4.8	24
	25 Other incomes		2,965.5		56.0	37.8	125.3	67.0	5.5	10.5	25.0		18.5	45.3	104.0	39.8	68.6	25
	26 Gross value added		3,388.7		105.5	182.0	330.8	255.9	11.5	31.3	81.6		61.8	69.1	145.6	73.0	409.2	26
RESOURCES	27 GROSS OUTPUT		4,027.7		160.1	626.6	453.1	775.3	55.2	48.4	173.5		115.7	128.2	238.0	103.9	951.2	27
	28 Imports CIF		45.3		2.4	27.8	13.3	78.3	9.9	18.6	115.5		64.1	39.2	29.5	11.5	244.3	28
	29 Imports duties		39.2			7.6	3.8	23.6	0.5	0.9	1.9		2.6	7.9	3.6	0.2	17.2	29
	30 Imports, included duties		84.5		2.4	35.4	17.1	101.9	10.4	19.5	117.4		66.7	47.1	33.1	11.7	263.5	30
	31 Statistical adjustment																	31
	32 TOTAL RESOURCES		4,112.2		162.5	662.0	470.2	877.2	65.6	67.9	290.9		182.4	175.3	271.1	115.6	1,214.7	32

Millions of Shillings — TANZANIA — 1970 — TANZANIE — Millions de Shillings

	INTERMEDIATE CONSUMPTION / CONSOMMATION INTERMEDIAIRE						FINAL USES / EMPLOIS FINALS						Statistical Adjustment / Ajustement Statistique	TOTAL USES / TOTAL DES EMPLOIS			
	Wholesale and retail trade / Commerce de gros et de détail	Transport and communication / Transports et communication	Public Administration / Administration publique	Other Services / Autres Services	Unallocated items and statistical adjustment / Activités mal désignées et ajustement statistique	TOTAL INTERMEDIATE CONSUMPTION / TOTAL CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	Private Consumption / Consommation privée	Public Consumption / Consommation publique	Gross Fixed capital formation / formation brute de capital fixe	Changes in stocks / Variation de stocks	Exports / Exportations	TOTAL FINAL USES / TOTAL DES EMPLOIS FINALS					
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
16	23.9 = =	37.3 = =	50.5 = =	28.7 = =		932.1 = =	324.2 = =		75.2 = =	126.8 = =	19.4 = =			1,477.7 = =	T D I	16	Commerce de gros et de détail
17	145.3 = =	53.9 = =	77.4 = =	33.9 = =		751.5 = =	143.9 = =		49.9 = =		302.5 = =			1,247.4 = =	T D I	17	Transports et communications
18								968.4 = =						968.4 = =	T D I	18	Administrations publiques
19	36.6 = =	17.1 = =	24.9 = =	15.6 = =		169.0 = =	945.1 = =	272.9 = =			33.6 = =			1,419.5 = =	T D I	19	Autres services
20	2.0 = =		16.6 = =	1.0 = =		23.8 = =	1.4 = =				129.2 = =			154.4 = =	T D I	20	Activités mal désignées et ajustement statistique
21	348.5 = =	217.7 = =	372.7 = =	215.3 = =		3,859.1 = =	5,295.5 = =	1,240.2 = =	1,168.9 = =	169.1 = =	2,184.4 = =			13,935.0 = =	T D I	21	TOTAL DES ENTREES DE BIENS ET SERVICES
22	45.7	128.4	1.7	132.5		512.1										22	Consommation brute de capital fixe
23	481.5	390.0	546.0	404.7		2,852.0										23	Rémunération des salariés
24	29.2	54.4		12.5	0.1	439.8										24	Impots indirects moins subventions
25	519.0	194.9		568.6		4,851.3										25	Autres revenus
26	1,075.4	767.7	547.7	1,118.3	0.1	8,655.2										26	Valeur ajoutée brute
27	1,423.9	979.4	920.4	1,333.6	0.1	12,514.3										27	PRODUCTION BRUTE
28	28.8	203.4	48.0	84.8	150.6	1,217.3										28	Importations CAF
29	25.0	64.6		1.1	3.7	203.4										29	Droits et taxes sur importations
30	53.8	268.0	48.0	85.9	154.3	1,420.7										30	Importations, y compris droits et taxes
31																31	Ajustement statistique
32	1,477.7	1,247.4	968.4	1,419.5	154.4	13,935.0										32	RESSOURCES TOTALES

EMPLOIS / EMPLOIS — RESSOURCES / RESSOURCES — ENTREES PRIMAIRES / PRIMARY INPUTS — BIENS ET SERVICES / GOODS AND SERVICES

NOTE: T - Total inputs
D - Domestically produced inputs
I - Imported inputs

NOTE: T - Entrées totales
D - Entrées d'origine intérieur
I - Entrées importées

كيفية الحصول على منشورات الامم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الامم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع انحاء العالم . استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب الى : الامم المتحدة ،قسم البيع في نيويورك او في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Litho in United Nations Addis Ababa (UNECA) 087-277 Nov. 1988 - 1,780